

Wochenschrift für Aquarien- und Terrarienkunde

Herausgegeben von **Dr. Ziegeler** in Spandau, Jagowstraße 4

Verlag von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig, Breitestraße Nr. 1.

Abonnementspreis vierteljährl. durch den Buchhandel bezogen 1,15 M., bei der Post bestellt (frei ins Haus) 1,25 M., direkt p. Kreuzband n. Deutschl. u. Oest.-Ung. 1,65 M., Ausland 1,80 M Einzelne Nr. 15 Pfg. Probe-Nrn. gratis.

Inserate die 3 mal gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. **Reklamen** 75 Pfg. pro Zeile. Bei Wiederholungen Rabatt. **Beilagen** per 1000 Stück M. 12.50.

Nr. 11 • VI. Jahrgang **16. März 1909**

Altes und Neues über die Wasser- oder Silberspinne (Argyroneta aquatica Cl.).

Von Hermann Wiehle-„Aquaria“-Bernburg. (Mit vier Federskizzen des Verfassers.)

Vielen Menschen sind Spinnen unsympathische Tiere. Und doch oder vielleicht gerade deshalb spielen sie, wie Kröten und Schlangen, in Erzählungen, Legenden und im Aberglauben des Volkes eine Rolle. Die Geschichte berichtet uns, daß der unglückliche Christian II. von Dänemark in seinem Kerker mit einer Spinne „befreundet“ war, die auf seinen Ruf zu ihm kam, dann aber von seinem unbarmherzigen Kerkermeister getötet wurde. Die Legende erzählt von dem Priester Felix zu Nola, daß er durch ein Spinnengewebe seinen Verfolgern entging. Solche Beispiele ließen sich leicht vermehren. Und die abergläubischen Reime: „Spinne am Morgen, Kummer und Sorgen!“ usw. sind wohl den meisten Lesern bekannt. Wertvoller als das Erwähnte sind für den Naturwissenschaftler die Ansichten des Volkes über die Spinnen als Wetterpropheten und die volkstümlichen Ausdrücke (z. B. spinnefeind sein), die zu den Spinnen Beziehung haben.

Weg zum Luftholen

Verankerungen.

Abb. 1. Luftglocke zwischen Ceratophyllumzweig und Glaswand.

Den Aquarianern ist eine Spinne nicht unbekannt, die Wasser- oder Silberspinne, Argyroneta aquatica Cl., die vielen beim Tümpeln, bei Beobachtungen an Teichen und Gräben zu Gesicht gekommen ist. Dieser und jener hat sie wohl schon im Aquarium gehalten. Und sie verdient es, daß man sich mit ihr beschäftigt!

Seit 1905 pflege und beobachte ich Wasserspinnen und habe seit dieser Zeit meine Beobachtungen zum größten Teile notiert. Das Folgende soll eine Zusammenstellung dieser Beobachtungen sein. — Ehe ich zum eigentlichen Thema komme, will ich noch bemerken, daß die meisten Notizen über die Wasserspinne, die mir 1905 zur Verfügung standen, mich ebensowenig befriedigten wie die bekannte Abbildung „nach Taschenberg“, die sich noch jetzt in vielen Schriften findet. Mit Freuden habe ich es deshalb begrüßt, daß Professor Dr. Friedr. Dahl, dessen Hauptforschungsgebiet die Spinnen sind, in einer Briefkastennotiz der „Naturwissenschaftlichen Wochenschrift“ vom 20. Mai 1906 auf die vielen Irrtümer hinwies, die besonders Lehrbücher über das Leben der Wasserspinne verbreiten. Am 6. Oktober 1907 erschien in der genannten Zeitschrift eine Abhandlung von Prof. Dr. Th. Bail unter dem Titel: Beobachtungen über das Leben der Wasserspinne (Argyroneta aquatica). Nach diesen beiden Abhand-

lungen, von denen die letztere aus der Literatur über die Wasserspinnen die acht bedeutendsten Schriften anführt, habe ich der Hauptsache nach meine Beobachtungen zusammengestellt.

Die Wasserspinne fand ich in Teichen und Gräben mit stehendem Wasser. Nach Prof. Dr. Dahl liebt sie „Moorgräben mit dichten feinblättrigen Pflanzen". In zwei Fällen fand ich sie in einem Gewässer, das schwachen Zu- und Abfluß hatte, doch auch da in dem Teile, in dem das Wasser ohne Bewegung war. Wenn es daher heißt, die Wasserspinne kommt in langsam fließenden Gewässern vor (Lehrbuch der Zoologie von Dr. C. Baenitz, 9. Auflage, S. 247), wenn nicht einmal erwähnt wird, daß sie auch (!) stehende Gewässer bewohnt, so ist das ungenau. — Ob die Argyroneta im allgemeinen bei Auswahl ihres Wohnsitzes eine Pflanzenart bevorzugt, kann ich nicht angeben. In der Umgebung von Bernburg a. S. scheint es mir, als bevorzuge sie Ceratophyllum demersum. — In einem von mir beobachteten Falle bewohnte sie ziemlich zahlreich einen Graben, der an Wasserpflanzen nur Lemna trisulca aufwies. Wenn ich ihr im Aquarium nur Wasserlinsen gab, so baute sie immer besonders fest gesponnene Luftglocken.

Abb. II. Augenstellung der Silberspinne.

Ihre Eierkokons fand ich im Mai und Juni[1]). Interessant ist die Ueberwinterung der Wasserspinne. Daß sie bei uns im Winter im Wasser bleibt, ist unmöglich; denn sie ist gezwungen, freie atmosphärische Luft zur Atmung zu benutzen, weil sie keinerlei Einrichtung hat, die vom Wasser gebundene Luft zu gebrauchen. Wenn sie nun auch wirklich eine Luftglocke bauen würde, für die ganze Zeit der Vereisung ihres Wohnplatzes bei uns, würde das wohl auch bei beschränkter Lebenstätigkeit nicht ausreichen. Die Wasserspinne verläßt vielmehr das Wasser und überwintert, wie schon Linné angibt, in leeren Schneckenhäusern oder, wie Grube annimmt, in Erdlöchern oder nur unter Steinen in der Nähe des Ufers. Ich habe mich 1907 und am 19. Dezember 1908 von der Art der Ueberwinterung überzeugt. Zunächst habe ich, bei der letzten Exkursion, das Eis von einer Stelle des Wassers entfernt, wo ich die Spinnen noch am 20. Oktober 1908 an den Ceratophyllumzweigen in großer Anzahl fand, dann mit dem Netz große Mengen Hornkraut herausgefischt und abgesucht. Wasserasseln, viele Arten von Insektenlarven, Fischegel, Schnecken usw. fand ich in großer Menge, aber trotz des Suchens von einer Stunde keine Wasserspinne. In unserer Gegend überwintert die Argyroneta nicht im Wasser. Sie bewohnt ja ganz Europa und wird in anderen Gegenden vielleicht (so erkläre ich mir wenigstens einige Angaben) in dem nicht oder nur ganz kurze Zeit zufrierenden Wasser bleiben.

Dagegen waren die leeren Schneckengehäuse, die außerhalb des Wassers am Ufer lagen, von der Wasserspinne als Winterwohnung bezogen. Jedes zweite Gehäuse war von einer Wasserspinne bewohnt, und zwar fand ich die Argyroneta in Schalen von Limnaea stagnalis, ovata, auricularia und Vivipara contecta, d. h. in allen Gehäusen der größeren diesen Tümpel bewohnenden Schnecken. Ich untersuchte nun auch noch einige Erdhöhlen und Erdlöcher in der Nähe des Ufers, fand aber trotz mancher Mühe keine Spinnen darin. Das soll nicht besagen, daß die Argyroneta überhaupt nicht in Erdlöchern und unter Steinen überwintert; ich glaube nur nach meinen Beobachtungen sagen zu dürfen, daß sie in unserer Gegend Schneckenschalen vorzieht.

Das Winterquartier richtet sich die Wasserspinne auch etwas ein. Sie verschließt das leere Schneckengehäuse in einiger Entfernung vom Mündungsrand, ungefähr da, wo die Erweiterung der Mündung aufhört und die regelmäßigen Gänge beginnen, mit einem bald dünnen, bald ziemlich dichten und verhältnismäßig festen, weißlichen Gewebe. Nach außen sind mit diesem Gewebe kleine Pflanzen- und Erdteilchen verflochten, so daß einige dieser Gewebe von außen nicht sogleich als Gewebe zu erkennen waren. In einigen Schneckengehäusen fand ich einen zweiten Verschluß, der den Raum weiter nach der Spitze des Gehäuses abschloß. Eine Schale von Vivipara contecta war von zwei Spinnen bewohnt. Am tiefsten im Gehäuse saß eine noch junge Wasserspinne, dann kam ein verschließendes Gewebe, nun eine etwas größere Spinne und dann abermals ein Verschlußgewebe. Der Raum, in dem sich die Spinne im Gehäuse aufhält, ist von ihr zum Teil mit feinem Gewebe austapeziert, das besonders dicht in der Nähe der Spindel der Schale ist. —

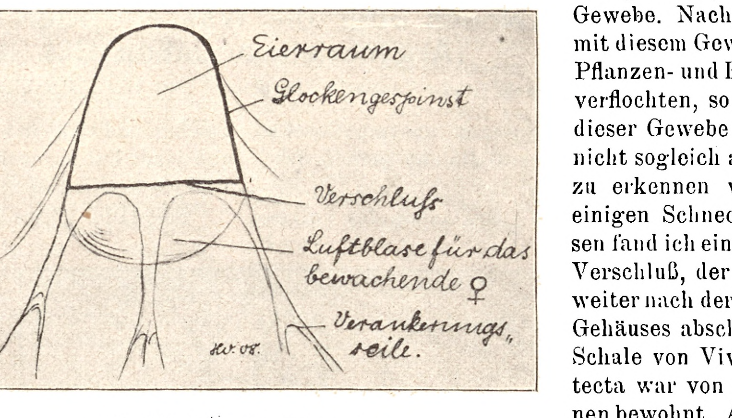


Abb. III. Nest der Silberspinne.

Die Argyroneta sitzt mit eng angezogenen Beinen in ihrem Winterquartiere.

Hier soll gleich gesagt werden, daß die Spinnen im Aquarium, das im geheizten Zimmer steht, im Winter im Wasser bleiben und ebenso lebhaft wie im Sommer sind. Freilich verlassen die Spinnen manchmal das Wasser, aber das geschah bei mir auch im Sommer und scheint ein Naturbedürfnis des Tieres zu sein. Poujade schreibt darüber: „Die in Gefangenschaft gehaltenen Wasserspinnen gehen häufig genug aus dem Wasser, was sie auch in der Natur tun müssen." — Es empfiehlt sich deshalb, das Spinnenaquarium mit einer Glasscheibe zu bedecken und ein Stück Zierkork hineinzubringen.

Die Spinnen, die ich mit ihren Winterwohnungen mit nach Hause nahm, brachte ich sofort in das geheizte Zimmer, ohne daß dieser plötzliche Temperatur-

[1]) Das Weibchen eines Wasserspinnenpaares, das ich im geheizten Zimmer überwinterte, baute in diesem Jahre sein Eierkokon schon am 23. Februar. Der Verf.

wechsel ihnen Schaden getan hätte. — Sie müssen auch große Kälte ertragen können; denn ihre Schneckenschalen, die frei am Ufer lagen, zum Teil in und an den Boden gefroren waren, bieten ihnen keinen sonderlichen Schutz.

Interessant ist es zu beobachten, wie sich die auf das Wasser geworfenen Spinnen benehmen. Sie fallen zunächst, wie man sie auch auf die Wasseroberfläche bringt, so, daß sie mit dem Bauche nach unten liegen. Nun machen sie angestrengte Bewegungen, um sich auf den Rücken zu bringen, ohne daß die Oberflächenspannung des Wassers nachgibt und sie versinken. Liegen sie erst auf dem Rücken, so sind sie mit einem Ruck unter der Wasseroberfläche und streben nach der Tiefe. Einige der Versuchstiere tauchten auch mehr seitlich unter, um dann im Wasser sofort die Lage mit dem Bauche nach der Wasseroberfläche einzunehmen.

Die Wasserspinne kann sehr wohl, das erhellt schon aus dem Gesagten, außerhalb des Wassers aushalten, lebt sogar im Winter dauernd außerhalb desselben und kann deshalb in trockenen Kästchen versandt werden. In der Gefangenschaft stellt die Wasserspinne keine großen Anforderungen an Raum und Pflege. Ich habe sie sowohl in Einmachegläsern (2 Liter) als auch in größeren Aquarien gehalten. Es ist aber zu empfehlen, daß man sie in kleinen Gefäßen hält, weil man sie dann leichter beobachten kann. Hierzu eignete sich bei mir besonders ein kleines viereckiges Glasgefäß, das 18 cm hoch, 6 cm tief und 11 cm breit ist. In die Spinnengefäße brachte ich keinen Bodenbelag, sondern nur Zweige von Ceratophyllum demersum und Helodea [1]) canadensis, wobei ich besonders darauf achtete, daß die Pflanzen bis an die Wasseroberfläche ragten. So eingerichtete Gefäße lassen sich leicht reinigen und leicht überblicken.

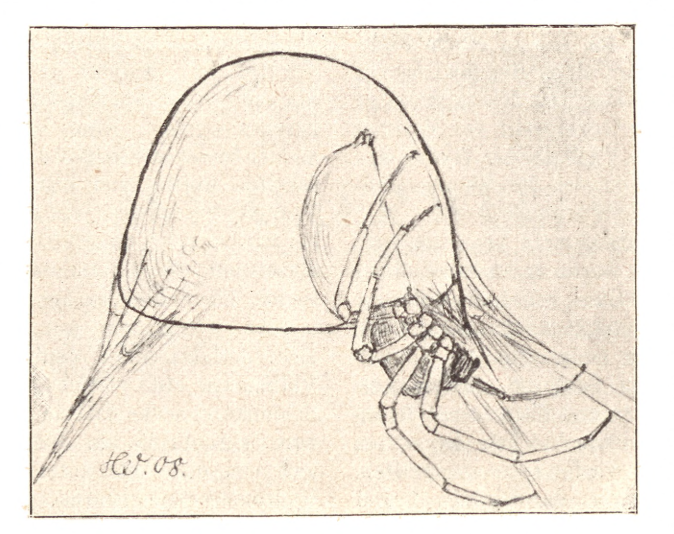


Abb. IV. Argyroneta in der Luftglocke (vergrößert!).

Freilich muß man die Spinnen einzeln halten. Wie andere Spinnen, so betrachten sich auch die einzelnen Individuen der Wasserspinnen als Feinde. Ich konnte noch nicht beobachten, daß sie sich töten, aber feindselig benehmen sie sich. In dem vorhin beschriebenen Glasgefäße waren im letzten Halbjahre zwei Wasserspinnen, eine von mittlerer Größe, die andere noch klein. Vor einiger Zeit brachte ich noch ein ausgewachsenes Exemplar hinzu und konnte nun eine ganz interessante Beobachtung machen. Die mittelgroße Spinne, die in dem Gefäß eingesessen war, hatte sich eine große, neue Luftglocke angelegt. Der Neuling aber vertrieb sie daraus und nahm ohne weiteres davon Besitz. Entfernte sich die große Spinne von der Luftglocke, so nahm die mittlere sie auf kurze Zeit wieder in Besitz. Als die mittlere Argyroneta einmal in die Nähe der größeren kam, machte diese einige Bewegungen auf sie zu. Mit großer Schnelligkeit flüchtete die scheinbar angegriffene, so weit sie konnte. — Und trotzdem sind die beiden Tiere verschiedenen Geschlechts: — Ob es bei den Wasserspinnen auch wie bei den anderen Spinnen zugeht, die sich selbst nach dem Geschlechtsakt befehden? Das glaube ich wohl nicht; denn bei den anderen Spinnen wird häufig das Männchen von dem größeren Weibchen nach dem Geschlechtsakt getötet und ausgesogen. Bei den Wasserspinnen ist aber, umgekehrt wie bei anderen Spinnen, das Männchen größer als das Weibchen (♂ 16—20 mm, ♀ 10—12 mm), und eine solche Feindschaft würde also die Nachkommenschaft arg gefährden.

Die Feindschaft der Wasserspinnen untereinander macht es nötig, daß man sie einzeln hält. Eine ausgiebige Beobachtung ist sonst nicht möglich; die Tiere stören sich beim Bau der Luftreservoire.

Besehen wir uns die Silberspinne, aus dem Wasser herausgenommen, einmal genauer. Man rechnet die Argyroneta zu den Röhrenspinnen (Turbitelariae). Ihre acht Augen stehen in zwei Querreihen. Sie sind erhöht und von dunkelbraunen Ringen eingefaßt. Die vorderen Mittelaugen sehen nach unten. Das Kopfbruststück sieht rötlichbraun aus. Der Hinterleib trägt zwei Reihen eingedrückter Punkte und hat eine graue Färbung, die beim Männchen heller ist. Er ist dicht mit feinen Haaren besetzt. Dieser Haarbesatz ist für die Spinne von großer Bedeutung. Er verhält sich wie Sammet, den man ins Wasser taucht, d. h. er hält eine Luftschicht fest, die er mit unter das Wasser nimmt. Im Wasser ist daher der Hinterleib und die Unterseite des Kopfbruststückes von Luft umgeben, und diese Luft erscheint im Wasser durch totale Reflexion der Lichtstrahlen silbern. So ist der griechische Name (Argyroneta = die Silberumsponnene, die Silberumflossene) gerechtfertigt; man nennt sie auch wohl sonst Silberspinne. Diese Luft trägt die Spinne mit sich herum, um von ihr die zum Atmen nötige ungebundene Luft zu nehmen. Die Atmungsorgane der Spinne münden auf der Bauchseite des Hinterleibes. Deshalb bewegt sich die Spinne im Wasser fast ausschließlich mit der Bauchseite nach oben, damit nach dieser Gegend hin die Luft geht. Zum Festhalten der Luft dient auch noch ein Gewebe von Fäden, mit denen die Spinne die von der Luft umgebenen Teile ihres Körpers überzieht. Prof. Dr. Dahl schreibt über die Herstellung dieses Gewebes: „Wagner sah (1900), daß die Oberseite des Hinterleibes mittels der Hinterfüße, die Unterseite desselben und die Brust mittels der Füße des dritten Paares mit Fäden bedeckt werden". — So führt die Wasserspinne ein Taucherleben im wahrsten Sinne des Wortes.

(Schluß folgt.)

[1]) Helodea (nicht Elodea) von Helos (griech. = Sumpf); vergl. Helobiae.

Die grosse Schlammschnecke, Limnaea stagnalis, im Aquarium.

Von Fritz Fraenkel.
(Biologische Gesellschaft für Aquarien- und Terrarienkunde, Frankfurt a. M.)

Als Aquarianer von Jugend auf ärgerte mich stets die Anwesenheit der Süßwasserpolypen (Hydra) im Aquarium. So oft und so gerne ich ihrem räuberischem Treiben im Sommer auch zusah, wo Daphnien und Cyklops ihnen in reichem Maße zur Verfügung standen, so gönnte ich doch lieber meinen Raubfischen die genannten Futtertiere, die große Leckerbissen für sie sind. Da die Hydra's meinen Fischen unschädlich, so ließ ich sie ruhig fortpflanzen und hatte stattliche Kolonien, die an Scheiben, Pflanzen und Felsen bündelweise hingen. Aus einem Aquarium von 1,20 m Länge läßt sich eben all' solch' Kleinzeug nur mit großer Mühe und Zeitverlust entfernen. Hing es aber in den Winter hinein, so wurden mir die Hydra's direkt lästig. Vergreift sich doch dies Teufelszeug selbst an roten Mückenlarven, ja, ich sah in einem Falle, daß sich eine stattliche Hydra einen Regenwurm von ca. 5 cm Größe „gelangt" hatte und dessen Ende zu verschlucken begann. Alle Gegenwehr des Wurmes war nutzlos. Dort, wo die Geißeln der Hydra den Wurm umklammerten, begann sich der Wurm aufzulösen und fraß die Hydra das Stückchen.

Im letzten Sommer nun stand mein Aquarium leer, die Fische nebst den Hydren waren in der Ausstellung und hatten letztere sogar die Ehre, von einem Professor erworben zu werden, so stattlich herausgefressen hatten sich. Ich legte nun mein Aquarium funkelnagelneu an, holte mir am Schlusse unserer Ausstellung meine Fische wieder und fütterte mit Daphnien. Acht Tage darauf entdeckte ich die ersten Hydra's, denen sich immer wieder neue zugesellten. Das Futter wurde immer rarer, der Hydra's immer mehr. Was tun? Sich abplagen für die Hydra's, ungebetene Gäste den Winter über mit durchfüttern?

Im Verein saßen wir vergnügt über das gute Gelingen der Ausstellung zusammen und wurde ich beauftragt, dem verehrten Doktor Priemel, dem Direktor des Zoologischen Gartens, der uns so liebenswürdig bei unserer Ausstellung beigesprungen und zum Dank dafür zum Preisrichter ernannt wurde, die erteilten Diplome zur Unterschrift zu bringen. Natürlich besuchten wir bei dieser Gelegenheit im Zoologischen Garten auch unser Mitglied Seitz, der das Aquarium „unter und über sich" hat. Dort war alles da, nur — keine Hydra, sehr zu meinem Erstaunen. Alle Gläser waren tadellos bepflanzt, in vollstem Grün prangend: die Fische eifrig beschäftigt mit Daphnienfang.

Da ich nun wußte, daß die Teiche, aus denen der Zoologische sich seine Daphnien fängt, massenhaft Hydren enthielten, fragte ich Herrn Seitz, warum denn er allein keine Hydra's hätte, während er uns doch zur Zeit der Ausstellung so massenhaft mit den ungebetenen Gästen beglückt hatte. Schmunzelnd führte er mich an die Behälter und wies mir in jedem Glas oder Aquarium 1—2 Limnaea stagnalis, die große Schlammschnecke vor, die dort munter und fidel umherrutschten. Dies seien seine Polypen-Vertilger und sie walteten ihres Amtes mit stets gleich bleibender Treue und Gewissenhaftigkeit.

Verwundert fragte ich, ob sie denn keine Pflanzen abfräßen, worüber sich bis jetzt fast alle beschwert hätten, was unser Mitglied dahin beantwortete, daß er mich bat, ihm doch abgefressene Pflanzen zeigen zu wollen, doch konnte ich solches in keinem einzigen der vielen Becken konstatieren. Der Pflanzenwuchs war geradezu prachtvoll zu nennen, alles grünte und sproß. Auffällig war mir die Farbe der Schneckengehäuse, braun bis hellgelb, fast weiß, zurückzuführen auf die tropische Hitze im Raum und ein Beweis dafür, daß die Schlammschnecken nicht nur erst seit einigen Tagen, sondern bereits längere Zeit in den Behältern sein mußten.

Also hinaus aus dem Garten und Schnecken geholt. Mit reicher Beute versehen schenkte ich meinem Freunde Berk, dem großen Gambusenfabrikanten, eine Handvoll der kostbaren Tiere, der einige davon wieder weitergab. Ich selbst setzte erwartungsvoll sechs große Schnecken in's Aquarium und freute mich schon des schmählichen Todes meiner Feinde. Doch zu früh war meine Freude, wohl begannen nach einiger Zeit die Schnecken zu fressen, aber nur die Pflanzen, nicht die Hydra's! Empört über die Schnecken sann ich hin und her und war nahe daran, die Schnecken wieder herauszuwerfen. Eines schönen Tages entführte ich meiner besseren Ehehälfte Kopfsalat, den sie eben zubereiten wollte, und warf ihn in's Aquarium. Und nun „Hydra ist fort" endgültig alle! Und nicht nur bei mir, auch bei den Herren, die gleich mir Schnecken einsetzten. Wohlverstanden, und dies ist die Hauptsache. Die Schlammschnecke muß genau so gefüttert werden wie andere Aquarienbewohner. Kopfsalat, Endiviensalat, selbst Weißkraut wird entschieden jeder Vallisneria etc. vorgezogen. Daran frißt sich die Schlammschnecke satt und tritt dann ihren Rundgang durch's Aquarium an. Jede Pflanze wird umklammert und von oben bis unten abgeweidet. Algen und Hydren werden unbarmherzig gefressen, weniger absichtlich als unabsichtlich. Die Schnecke frißt eben was sie erreichen kann und durch die Umklammerung mit ihrem breiten Fuße schiebt sie die Algen und Hydren bis vor ihren Mund und frißt sie. Ebenso rutscht sie auf Scheiben und Felsen umher, sie so von Algen und Hydren säubernd. Nach kurzer Zeit war mein Aquarium von Fadenalgen und Hydren befreit, meine bisherigen Hydren-Abnehmer mußte ich an andere Vereinsmitglieder verweisen, die noch im zahlreichen Besitze davon sind.

Auf Grund obiger Erfahrungen haben alle Besitzer der Limnaeen bis jetzt nicht bereut, ihnen ein dauerndes Plätzchen im Aquarium einzuräumen und sind einen gefährlichen Mitinsassen in der Person von Hydren und Algen losgeworden.

Ich kann nun allen, die von diesen Schädlingen belästigt werden, raten, einen Versuch zu machen und werden sie mir beipflichten. Damit ist der Zweck erreicht, der mich veranlaßt hat, diese Zeilen zu schreiben.

Anmerkung Dr. Wolterstorff's: Vorstehendes deckt sich mit Paul Schäme's Ausführungen, siehe „Wochenschrift" 1908, Nr. 6, Seite 66; und mit meinen eigenen Beobachtungen. Ich hege dauernd einige Limnaea stagnalis und setze 1—2 Stück in jedes Aquarium, wo sich Polypen — mit Futter eingeschleppt — zeigen. Die Polypen verschwinden, die

Pflanzen gedeihen! Denn die Schnecken finden außer Algen stets Piscidin und geriebene Salatblätter vor, ab und zu ein Vallisnerienblatt gönne ich ihnen gern.

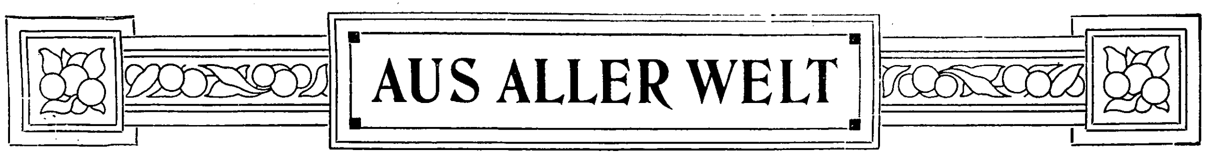


Kleine Mitteilungen

Aquarien und Terrarien in Schulen.

Auszug aus einem Vortrag von Adolf Bellitz, Lehrer in Eberswalde, gehalten im Verein „Vallisneria“.

Einleitend Hinweis Roßmäßler für die Aquarienkunde. (Einrichtung, Besetzung und Instandhaltung des Aquariums.) In jüngster Zeit finden Aquarien und Terrarien Aufnahme in den Schulen, für die sie hohen Wert als Lehr- und Erziehungsmittel haben; doch wird ihre Bedeutung bisher viel zu wenig gewürdigt. Nur wenige Lehrer bringen bis jetzt den Einrichtungen das notwendige Interesse entgegen. In den Schulen fehlen noch jegliche Vorrichtungen zur Aufnahme der Becken, der Lehrplan kennt die Namen Aquarium und Terrarium noch nicht. Als Lehrmittel finden sie namentlich im naturkundlichen Unterricht Verwendung. Ihre fleißige Benutzung ermöglicht nicht nur ein Kennenlernen der im Wasser lebenden Tier- und Pflanzenformen, die bis dahin den meisten Schülern unbekannte Größen waren, sondern gestattet auch die fortgesetzte Beobachtung der eventl. Metamorphose vieler Wasserbewohner. Die biologische Betrachtungsweise kann somit voll und ganz zu ihrem Rechte kommen. Dadurch wird das Wissen der Kinder bereichert, ihr Interesse an der Natur erhöht und vor allen Dingen die Fähigkeit, selbst zu beobachten, gestärkt. Weniger wertvoll erweist sich das Terrarium; doch dürfte es eine willkommene Stätte zur Unterbringung der öfter von Lehrern und Schülern mitgebrachten und zu demonstrierenden Tiere sein. Die Aufstellung der Behälter muß in geeigneten Räumen erfolgen. Die Klassen- und Korridoraquarien sind aus mancherlei Gründen anfechtbar. Auch der erziehliche Wert der Aquarien und Terrarien ist nicht zu unterschätzen. Die Kenntnis der Lebensbedingungen der Tiere ermöglicht nicht nur eine sachgemäße Pflege, sondern erhöht auch die Freude am Besitz und beugt der Tierquälerei, zu welcher sonst der Tierfang häufig ausartet, kräftig vor. Durch die tägliche Pflege wird in dem Kinde unwillkürlich ein Pflichtgefühl groß gezogen. Die Liebe, die bald den kleinen Pfleger mit seinen Pfleglingen verbindet, wird sich in der freien Natur durch Achtung und Schonung jeden Lebewesens beweisen.



AUS ALLER WELT

Die Fischerei, insbesondere die Perlenfischerei auf Dahlak.

Von E. Sc.-Breslau.

Dieses Thema behandelt ein hochinteressanter Vortrag, den Dr. Carl Jickeli in den „Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt, Band LVII, 1907“, publiziert. Auf den Inseln des Dahlak-Archipels, die zwischen dem 15. und 16. Grad nördlicher Breite liegen, hat sich Dr. J. mehrere Monate aufgehalten, um dort die Meeresfauna zu sammeln und zu durchforschen. Im Anfang seines Aufenthaltes fand J. von seiten der Eingeborenen relativ wenig Unterstützung bei seinem Sammeln, da sich alle mannbaren Bewohner draußen auf offenem Meere befanden, um dort der Perlen- bezw. Perlmutterfischerei obzuliegen. Schließlich gelang es, die erst ungemein scheuen weiblichen Bewohner von Dahlak für das Herbeibringen von Muscheln, Schnecken, Fischen u. a. zu interessieren, was schon dadurch gute Erfolge versprach, daß die Dahlakmädchen von jeher gewerbsmäßig den Strand absuchten, u. z. um die Deckelschnecken des Meeres einzusammeln. Mit Messer und Körbchen ausgerüstet wandern die Dahlakmädchen am Meeresufer entlang und entfernen mit scharfem Schnitt von allen Vertretern der gedeckelten Gattungen Strombus, Murex und Fasciolaria die Deckel. Diese „dufer“, wie die Deckel auf arabisch heißen, wandern in das Körbchen und bringen einen ganz schönen Verdienst ein, da das engl. Pfund mit 3½ bis 5 Maria Theresia Thaler bezahlt wird. Verwendung finden die „dufer“ einmal als Räucherwerk, wofür sie erst mit Cibette und Sandelholz zerrieben werden, dann aber mischt man auch das Pulver von zerriebenen Deckeln mit Gewürznelken, Cibette und Sandelholz, zerreibt die Mischung in Butter und reibt sich mit dieser Salbe die Haut ein. Ein anderer Industriezweig ist die Korallenfischerei, und zwar wird zunächst die schwarze Edelkoralle erbeutet, die, im wesentlichen nach der arabischen Hafenstadt Djedda gebracht, dort zu Zigarettenspitzen verarbeitet wird. Aber auch abgesehen von dieser Art der industriellen Verwertung sind die Korallenblöcke auch noch in anderer Beziehung von eminenter Bedeutung für die dortigen Einwohner, sind doch alle Küstenstädte des Roten Meeres beinahe ausschließlich aus diesen Blöcken aufgebaut. Zur Gewinnung dieses Baumaterials werden die Korallenblöcke in geringer Tiefe mittels Brechstangen losgebrochen, von Seilen umschlungen und dann an Bord gefördert. Auf dem Lande läßt man dann die Blöcke einige Wochen liegen bis sowohl die Korallenpolypen als auch die anderen zahlreichen Organismen, die auf den Korallen leben, abgefault sind; zur schließlichen Verwendung werden dann die Blöcke mittels Steinsägen in gleichmäßige Quadern zerteilt. Wirtschaftlich wichtiger ist die Perlen- und die Perlmutterfischerei, denen von Mitte April bis Mitte August alle arbeitsfähigen männlichen Einwohner obliegen. Die ausdrückliche Unterscheidung dieser beiden Fischereiarten ist wohl berechtigt, da Perlmuschel und Perlmuttermuschel keineswegs identisch sind, wie man im allgemeinen hört und glaubt. Die Perlmuttermuschel, in der zwar auch gelegentlich Perlen gefunden werden, zeichnet sich durch große, schwere Schalen aus, sie heißt bei den Fischern des Roten Meeres „sedef“; die eigentliche Perlmuschel dagegen besitzt nur eine relativ dünne und kleine Schale, die zur Gewinnung der Perlmutter ganz un-

geeignet wäre, in der Lokalsprache heißt sie „belbül". Dr. J. hat genaue Untersuchungen angestellt und tatsächlich gefunden, daß es sich hier um zwei verschiedene Arten handelt, und zwar erwies sich die Perlmuttermuschel als die schon Linné bekannte Meleagrina margaritifera, während in der Perlmuschel wahrscheinlich Meleagrina fucata Gould vorliegt. Die Taucher gehen bei der Perlmutterfischerei immer zu zweien von der Barke in einem kleinen Boote ab und tauchen dann abwechselnd in die Tiefe: ihre Ausrüstung besteht aus einem kurzen Messer, mit dem sie die hornigen Haftfäden der Muscheln durchschneiden und einem kleinen Sammelkörbchen, welches sie sich um den Hals hängen. Für die ausübenden Taucher ist die Tätigkeit recht lohnend, denn im Gegensatz zu den weitaus meisten Betrieben anderer Berufe erhält hier der Unternehmer vom Erlöse der Fischerei nur den 4. Teil, während dem Taucher der Löwenanteil mit 3/4 des Gesamtwertes zufällt. Bei der Perlfischerei ist die Art des Betriebes der eben geschilderten annähernd gleich, nur sind die Lohnverhältnisse für die Taucher hier eher noch günstiger, da dem Taucher alle Perlen gehören, die er an vier aufeinander folgenden Tagen erbeutet, während den Unternehmer lediglich der Ertrag des fünften Tages entschädigen muß. Der Wert der Perlmutter ist je nach der Gegend ein verschieden hoher, so bringt der Zentner Perlmutter in Massaua etwa 10 Maria Theresia-Thaler, steigt aber im Werte, je weiter man nach Norden kommt. Weit komplizierter ist die Wertabschätzung der Perlen; im allgemeinen bedient man sich metallischer Siebe von verschiedener Maschenweite, um zunächst einmal die Perlen im Groben der Größe nach zu sortieren, dann kommt aber noch eine genauere Durchmusterung, bei der für jede Größengruppe wieder besondere Wertabteilungen je nach Form, Farbe und Reinheit der Perlen geschaffen werden; die ganz kleinen Perlen werden als sogenannter „Perlenstaub" in den Handel gebracht und mit 1—2 Thaler für den „Mudrat", d. s. 5,5 Karat, verkauft; die größeren Perlen werden nach einer bestimmten Taxe abgeschätzt, während für die besonders großen und schönen Exemplare gleich an Ort und Stelle von den Händlern Liebhaberpreise bezahlt werden.

Der Beruf des Tauchers ist trotz des erheblichen Verdienstes durchaus kein angenehmer, da Brustkrankheiten und Augenentzündungen, welch letztere beinahe mit Sicherheit zur Erblindung führen, eine unausweichliche Begleiterscheinung des Berufstauchens bilden. Dann aber lauern auch in der Tiefe noch mancherlei Gefahren auf die kühnen Fischer, da ist z. B. sehr gefürchtet Tridacna gigas, die bekannte Riesenmuschel, die aus nicht zu eruierenden Gründen von den Eingeborenen „baschir", die Fröhliche genannt wird. Gerät der Taucher mit dem Fuße oder der Hand in die halbgeöffneten Schalen des Riesentieres, so wird er meistens von den sofort zusammenklappenden Schalen erfaßt und erstickt meistens, ehe es ihm oder seinen Genossen gelingt, das eingeklemmte Glied wieder frei zu machen. Außer dem Menschenhai und dem Sägefisch werden noch kleinere Raubfische dadurch gefährlich, daß sie den Tauchern Stücke aus dem Fleisch reißen, wobei besonders häufig die flottierenden Genitalien verletzt oder gar eingebüßt werden. Dem Haifisch gehen die Taucher mit ihren Messern zuleibe und kommen einander sofort zu Hilfe; ja, selbst der von einem Haifisch bereits ergriffene Taucher braucht keineswegs schon alles verloren zu geben, wenn er nur Mut und ruhiges Blut genug hat, um ruhig und kraftvoll weiter zu schwimmen; in diesem Falle soll der Haifisch fast stets von dem Menschen wieder ablassen, wenn jedoch der Ergriffene um sich schlägt, so soll der Haifisch eher noch fester zufassen. Weit mehr als die Haifische noch sind die großen Sägefische gefürchtet, denn sie sollen öfter Taucher, an die sie mit voller Kraft heranschossen, einfach entzweigeschnitten haben. Der allergefürchtetste Feind des Tauchers ist jedoch der Krake, jener Kopffüßler (Cephalopode), von dessen gigantischer Größe die Seeleute aller Breiten wahre Räubergeschichten zu erzählen wissen. Stand die Wissenschaft den Berichten von solch unmäßig großen Kraken bis vor kurzem auch skeptisch gegenüber, so haben doch Berichte und Funde einwandfreier Forscher jetzt gezeigt, daß diese Tiere in der Tat ganz ungeheure Größen erreichen können; es ist heute erwiesen, daß derartige Kolosse bis zu einem Gewicht von 200 Meterzentner tatsächlich vorkommen. Gegen diese Tiere erklären sich die Taucher als machtlos, und wenn das spurlose Verschwinden eines Kameraden anzeigt, daß er einem Kraken zum Opfer fiel (bei Unglücksfällen durch Haifische oder andere Fische färbt das Blut das Wasser, auch kommen Körperteile des Verunglückten an die Oberfläche), dann verlassen die anderen schleunigst die Stätte des Grauens.



VEREINSNACHRICHTEN

(Unter Verantwortlichkeit der Einsender)

Barmen. „Iris", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaurant F. Wirsel, Fischertalerstr. 12. Sitzungen jeden 1. und 3. Montag im Monat, abends 1/29 Uhr. Briefadresse: W. Heß jun., I. Vorsitzender, Amalienstraße 10.

Sitzung vom 1. März.

Die Sitzung wurde vom Vorsitzenden um 9 Uhr eröffnet. Der Vereinsbericht von voriger Sitzung wurde wie verlesen genehmigt und die sich zur Aufnahme gemeldeten Herren aufgenommen. Nachdem die Eingänge erledigt, wurde über das Mindestalter der aufzunehmenden Mitglieder beraten. Nach längerer Debatte wurde auf Antrag des Herrn Wolff, unter Berücksichtigung des § 1 unserer Satzungen „Volkstümliche Verbreitung unserer Liebhaberei", das Mindestalter auf 16 Jahre festgesetzt. Man war allgemein der Ansicht, daß sich ohnehin nicht viel junge Leute in diesem Alter zur Aufnahme melden. Der Vorsitzende berichtete sodann über den Ausflug zur Besichtigung der Futterteiche. An dem Ausfluge nahmen 13 Herren und 3 Damen teil. Schon um 1/24 Uhr war das Ziel erreicht. Nachdem eine kleine Erfrischung eingenommen war, ging es durch den herrlichen winterlichen Wald, von einem Tümpel zum andern. Herr Fahle machte unterwegs noch zwei gutgelungene photographische

Aufnahmen und ging es sodann unter frohem Liede wieder der Stadt zu, wo noch einige vergnügte Stunden im Vereinslokale verbracht wurden. — Es wurden sodann die von Herrn Schäfer gestifteten Pflanzen verlost, welche der Kasse 8,90 Mk. einbrachten. Herr Dahlström stiftete noch eine Portion Quellmoos und wurden hierdurch der Kasse 1,30 Mk. zugeführt. — Zur Aufnahme meldeten sich die Herren Mömbächer, Dorst und Jakob. — Ganz besonders werden die Mitglieder darauf aufmerksam gemacht, daß von jetzt ab keine schriftlichen Einladungen mehr zugeschickt werden und werden Einladung und Tagesordnung in der „Wochenschrift“ bekannt gegeben. Ebenso werden die Mitglieder, welche sich an der Kollektiv-Fischbestellung beteiligen wollen, gebeten, ihre Wünsche möglichst bald dem Vorstand bekannt zu geben. Zum Ausflug am 1. Ostertag werden die Mitglieder gebeten, Vorschläge bis zur nächsten Sitzung dem Vorsitzenden zu unterbreiten. Schluß der Sitzung um 11 Uhr.

C. Wiegand, I. Schriftführer.

Berlin. „Hertha“, Vereinigung für Aquarien- und Terrarienkunde. E. V. Zusammenkunft jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat im Restaurant „Zum Brandenburger“, Münzstraße 17, Ecke Königsgraben. Briefadr.: Carl Schmidt, NO. 55, Treskowstraße 32. Gäste stets willkommen.

10. ordentliche Sitzung am 18. Februar 1909.

Nach Erledigung des Einlaufs und Geschäftlichen erstattete Herr Przybylski Bericht über den am 7. Februar 1909 stattgehabten Ausflug nach der Jungfernheide. Trotz des schönen Wetters war die Beteiligung eine sehr geringe. — In der Liebhaberei wird bemerkt, daß die roten Posthornschnecken am Besten in kaltem oder wenig geheiztem Wasser zu halten sind. Sie sind auch dann am rotesten gefärbt. Im geheizten Becken über 20° C. werden sie zusehends blasser und verenden oftmals. Herr Schmidt erklärt darauf die Einrichtung seines neuen Seerosen-Aquariums. Es wird dazu bemerkt, daß die Pflanzen zum Antreiben nie mehr als 5 cm Wasserstand erhalten sollen; nicht, wie häufig angegeben wird, 25 cm. Zu der Notiz in unserem Sitzungsbericht vom 4. Februar, betreffend die Vertilgung der Algen, wird noch erwähnt, daß die mit einer blauen übermangansauren Kalilösung behandelten Pflanzen sehr widerstandsfähig sind, und setzen dieselben ein halbes Jahr lang keine Algen an. In Nr. 7 der „Bl.“ empfiehlt W. Köhler 4‰ Salz auf Wasser zur Vertreibung von Polypen. Wir halten diese Lösung für zu schwach und hat eines unserer Mitglieder beobachtet, daß bei einer Lösung von 1/5 l Salz auf 12 l Wasser die Polypen erst verschwunden sind. Den Pflanzen hat diese Mischung nichts geschadet. Mit der Versteigerung von 1 Paar Trichogaster lalius, welche 6,25 Mk. brachte, wurde die Sitzung um 12 1/2 Uhr geschlossen. R. Typky.

Berlin. „Nymphaea alba“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Sitzung am Mittwoch nach dem 1. und 15. jeden Monats im „Eberlbräu“, Jerusalemerstraße 8. Briefadresse: J. Hipler, Berlin NO. 18, Lichtenbergerstraße 2.

Vorstand der „Nymphaea alba“, Berlin: 1. Vorsitzender J. Hipler, NO. 18, Lichtenbergerstr. 2; 2. Vorsitzender K. Rosemann, SO. 16, Josephstr. 12; 1. Schriftführer K. Schmolka, Treptow, Graetzstr. 50; 2. Schriftführer P. Hoppe, SO 33, Pücklerstr. 48; 1. Kassierer R. Genz, SO. 26, Reichenbergerstr. 169; 2. Kassierer K. Andersen, S. 59, Dieffenbachstr. 74; 1. Bibliotekar P. Kühne, Rixdorf, Pannierstr. 25; 2. Bibliotekar W. Weimar, SO. 33, Skalitzerstraße 94 A; 1. Beisitzer R. Kraft, SO. 36, Grünauerstr. 2; 2. Beisitzer K. Lawisch, SO. 26, Oranienstr. 189.

Beuthen O.-S. „Najas“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde Oberschlesiens. Sitzungen jeden 1. und 3. Sonntag im Monat. Vereinslokal: Restaurant Knocke, Beuthen O.-S., Gleiwitzerstraße. Briefadresse: Herrmann, I. Vorsitzender, Beuthen, O.-S.

1. „In der Vorstandssitzung vom 10. März 1909 wurde einstimmig beschlossen, daß der „Najas“ aus dem oberschlesischen Verbande ausscheidet.“ 2. Der derzeitige I. Vorsitzende des „Najas“ legt sein Amt als Verbandsvorsitzender nieder. Beuthen O.-S., den 10. März.

Bielefeld. „Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.“ Sitzung jeden 1. und 3. Donnerstag im Monat im Café Schröder, Gehrenbergstr.

Brandenburg a. H. „Hydrophilus“, Verein für Aquarien-, Terrarien- und Naturfreunde. Vereinslokal: „Ressource“, Steinstr. 9. Sitzungen jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Sitzung vom 3. März 1909.

Anwesend 22 Mitglieder. Unter den Eingängen fanden wir einige Proben Fischfutter von Preusse u. Willecke. Nach der Besprechung der vorliegenden Literatur, wobei die Reichhaltigkeit und die wohlgelungene Kunstbeilage der „Blätter“ rühmend erwähnt werden soll, fand eine Diskussion über die dolotäre Wirkung der lang anhaltenden Kälte dieses Winters statt, die fast jedem Liebhaber empfindliche Verluste gebracht hat. Vor allem haben die Fische gelitten, die in direkt am Fenster, auf dem Fensterbrett stehenden Aquarien untergebracht waren und hat hier auch dauernde Heizung empfindlichere Fische, wie Betta pugnax, Haplochilus etc, nicht vor den bekannten Erkältungserscheinungen der Blase bewahren können. Der größte Teil der Sitzung war der für den kommenden August geplanten Ausstellung gewidmet. Die Mitglieder teilten sich in die Aufgabe einer möglichst vollständigen Ausstellung einheimischer Wassertiere und verpflichteten sich zur Beschaffung der Pflanzen, Fische usw.

Nächste Sitzung am Freitag, den 19. März.

Der Vorstand.

Braunschweig. „Brunsviga“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinslokal: Hagenschänke. Zusammenkünfte: Alle 14 Tage Freitags, abends 9 Uhr. Briefadresse: Rob. Melzer jun., Radeklint 6., II. Vorsitzender.

Generalversammlung vom 19. Februar 1909.

Der 1. Vorsitzende erstattete nach Verlesung des Protokolls den Jahresbericht, welchen wir auszugsweise hier wiedergeben: Im verflossenen Vereinsjahr wurden 22 ordentliche und eine außerordentliche Generalversammlung abgehalten. Der Besuch war im Durchschnitt gut. Durch verschiedene Vorträge, teils mit mikroskopischen Vorführungen, Verlosung und Vorzeigung interessanter Tiere und Pflanzen, Besprechung der in den Fachzeitschriften erschienenen Artikel, sowie Veranstaltungen von Ausflügen wurden den Mitgliedern Anregungen mancherlei Art geboten und das Interesse für den Verein lebendig erhalten. Ueber besonders interessante Versammlungen wurde in einer der hiesigen Tageszeitungen berichtet. Aus den s. Z. bekannt gegebenen Gründen wurde in der Generalversammlung vom 23. Oktober 1908 der Jahresbeitrag vom 1. Januar 1909 ab von 6 Mk. auf 8 Mk. erhöht. Die Mitgliederzahl ist auch in diesem Jahre wieder gestiegen, sie beträgt jetzt 34. In der Berichterstattung über unsere Versammlungen ist eine wesentliche Veränderung eingetreten. Früher wurde über jede Sitzung in der „W.“ berichtet und nahmen in den Berichten die Literaturbesprechungen im Interesse der den Vereinsabenden ferngebliebenen Mitglieder den größten Raum ein. Wir haben uns dabei stets bemüht, kurze Kritik ohne persönliche Beimischung zu üben. Daß einige Vereine sich nicht scheuten, die zu besprechenden Artikel einfach im Auszuge abzudrucken, oder gar Referate anderer Vereine zum Teil wörtlich wiederzugeben, wie es z. B. mit unserem Bericht vom 5. Juni 1908 geschah, haben wir sehr bedauert. Als dann der bekannte Vorschlag der beiden Redaktionen erschien, wurde durch Vereinsbeschluß bestimmt, nur Berichte allgemein interessierenden Inhalts sowie den Jahresbericht ausführlicher zu veröffentlichen. Die im Jahre 1907 geschaffene Daphnienzuchtanlage hat die von uns gehegten Erwartungen nur zum Teil erfüllt. Im Frühjahr 1909 enthielten die Gräben verhältnismäßig wenig Daphnien, die aber reichlich Sommereier bei sich trugen. Aus letzteren würde sich schon genügend Nachwuchs entwickelt haben. Um aber ganz sicher zu gehen und bald mit dem Fange beginnen zu können, wurde von Otto Preusse, Thalmühle, 1 Kanne Daphnien für 3 Mk. bezogen. Diese enthielt übrigens so wenig Daphnien, daß wir uns genötigt sahen, aus einem inzwischen entdeckten Tümpel den erforderlichen Besatz zu verschaffen. Nach der Neubesetzung wurden dann die Gräben etwa 4 Wochen unberührt gelassen. Unsere Hoffnung, nach dieser Zeit mit dem Fange beginnen zo können, wurde indessen arg getäuscht. Von Daphnien keine Spur, dagegen wimmelte es in den Gräben von Molchlarven, die sich an den eingesetzten Futter-

tieren gütlich getan hatten. Als dann die Anlage so weit wie möglich von den Larven gesäubert war, wurde nochmals eine Neubesetzung vorgenommen, und schritt nun die Vermehrung der Daphnien bei entsprechender Nahrungszufuhr rasch fort. Noch ehe aber mit dem Fange begonnen werden konnte, traten zuerst vereinzelt, dann aber plötzlich in ungeheurer Menge Algen und Teichlinsen auf, so daß schließlich nur ein Graben, welcher merkwürdigerweise von denselben verschont blieb, zum Fischen freigegeben werden konnte. Trotz dieser schlechten Verhältnisse sind etwa 60 Kannen im Werte von 6 Mk. den Gräben entnommen worden, was einer Verzinsung von 2 v. H. des Anlagekapitals entspricht. Unter Beachtung der gemachten Erfahrungen hoffen wir in diesem Jahre bessere Erfolge zu erzielen. — Bibliothek und Präparatensammlung befinden sich in ordnungsmäßigem Zustande, die erstere ist inzwischen auf 55 Bände angewachsen. — Herr Giem erstattete darauf den Kassenbericht. Einer Einnahme von 314,45 Mk. steht eine Ausgabe von 272 Mk. gegenüber, so daß zum 19. Februar 1909 ein Kassenbestand von 42,45 Mk. verbleibt. — Herr Leiffolts dankte darauf dem Gesamtvorstande für die gehabte Mühe und Arbeit und schlug vor, den Vorstand in der alten Besetzung wiederzuwählen. Unser allverehrter Herr Riepe, der durch häufige Reisen verhindert ist, regelmäßig an den Versammlungen teilzunehmen, glaubte im Interesse des Vereins eine Wiederwahl ablehnen zu müssen, nahm aber, nachdem seine Einwände zum größten Teil entkräftet waren, das Amt des 1. Vorsitzenden wieder an; ebenso erklärten sich die übrigen Vorstandsmitglieder mit ihrer Wahl einverstanden. Um jedoch die sich in der Erledigung der Eingänge öfters störend bemerkbar gemachte Verzögerung zu beseitigen, wurde auf Antrag des Herrn Riepe die Briefadresse in die des 2. Vorsitzenden, Herrn Rob. Melzer, Braunschweig, Radeklint 6, abgeändert. H. Spengler.

Nächste Sitzung am 19. März 1909.

Punkt 1—5 wie sonst. 4. Verschiedenes. 5. Ausstellung. Der Vorstand.

Braunschweig. „Neptun“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Regelmäßige Versammlungen alle 14 Tage Dienstags, abends 9 Uhr. Vereinszimmer in „Stadt Seesen“, Güldenstr. 9. Briefadresse: W. Möller, I. Vorsitzender, Viewegstraße 25.

Nächste Versammlung am 16. März.

1. Protokoll. 2. Eingänge. 3. Literatur. 4. Vortrag des Herrn Klinge. 5. Rücklieferung von Bibliotheksbüchern und Zeitschriften. 6. Verschiedenes.

Breslau. Aeltester Breslauer Verein für Aquarien- und Terrarienkunde, „Proteus“, gegründet 1900. Die Adressen sind: für Geldsendungen Herrn Constantin Franz, Breslau XIII, Schillerstr. 15 III, für Briefe, Anträge etc. Herrn Landes-Versich.-Sekretär Dziembowski, XIII, Augustastraße 33, für wissenschaftliche Anfragen, Präparate, konservierte Tiere etc. Herrn E. Scupin, Fürstenstr. 12, für den I. Vorsitzenden Herrn Dr. Eckhardt, I Taschenstraße 25. — Sitzungen jeden Dienstag Abend 9 Uhr c. t. im Schultheiß-Restaurant, Neue Gasse.

Tagesordnung für den 16. März.

Protokoll. Ersatzwahlen. Pflanzenverteilung. Abstimmung über den Antrag David. Vortrag des Herrn Höflich: „Ueber Terrarien“. Der Vorstand.

Breslau. „Proteus“, Verein zur Förderung der Aquarien- und Terrarienkunde (E. V.), gegründet 1908. Vereinszimmer: „Haase-Ausschank“, Schweidnitzerstraße 37 pt. Sitzungen: Jeden Dienstag, abends 9 Uhr. Adresse für fachwissenschaftliche Anfragen, Zusendung von lebenden und toten Tieren und für den Vorsitzenden: Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Aus der Sitzung vom 2. März 1909.

Referent hält seinen Demonstrationsvortrag über das „Pfropfen bei Pflanzen und Tieren“. Aehnlich dem Ackerbau blickt der Obstbau auf eine lange Geschichte zurück und läßt sich bis in die Anfänge der Kultur hinein verfolgen. Die Sagen und Mythen der alten Völkerschaften beschäftigen sich mit ihm, und die hochgebildeten Römer hatten sogar eine eigene Gottheit — die Pomona — dem Obstbau geweiht. Da ist es verständlich, daß in dem Menschen der Wunsch auftauchte, immer schönere und schmackhaftere Früchte zu gewinnen und Teile eines guten Baumes auf einem anderen, der vielleicht garnicht oder mangelhaft trug, zu übertragen, derart, daß die Teile zusammenwuchsen. Die Versuche glückten. Man muß auch früher schon bei den alten Griechen derartige Veredelungsmethoden im großen ausgeführt haben, da sonst die Erzählungen Homer's (etwa 1000 v. Chr.) über den Garten des Königs Alkinous auf Corcyra, dem heutigen Korfu, der voll von prachtvollen, mit köstlichen Früchten behangenen Obstbäumen gewesen sein soll, nicht recht verständlich wäre. Sicher sind aber den Griechen zur Zeit des Plutarch (50—120 n. Chr.) Veredelungsmethoden bekannt gewesen, denn dieser Schriftsteller berichtet von einem Obstbaum, der auf dem Vorgebirge Sunium (der südlichsten Spitze von Attika) stand und gegen dreißig verschiedene Sorten von Früchten getragen haben soll. Im Mittelalter waren es vorwiegend die Klöster, welche die Methoden der Veredelung weiter ausbildeten und den Obstbau pflegten, der immer noch nicht genügend, zumal in unserem Vaterlande, in seinem hohen ökonomischen Wert erkannt wird. Die Praxis war hier, wie immer, der Theorie weit vorausgeeilt, denn man wußte ganz genau, daß die Zweige nur zusammenwachsen, wenn sie sich derartig decken, daß die zwischen Bast und Holz gelegenen Schichten sich berühren. Erst die späteren Forschungen haben uns das „Warum“ kennen gelehrt. Es liegt hier nämlich die Bildungsschicht (= Cambium) des Stammes, ein aus sehr zarten Zellen gebildetes und sehr saftreiches Gewebe, die eigentliche lebenstätige Schicht, von welcher das Dickenwachstsm der Achsenteile ausgeht. Werden nun zwei frische Schnittflächen von artverwandten Zweigen zusammengelegt und unverschiebbar gegeneinander befestigt, so daß die beiderseitigen Cambialschichten sich berühren, so findet eine innige Verwachsung statt. Zugleich treibt aber das obere Reis (Edelreis) weiter und trägt die Fruchtsorte des Baumes, von dem es stammt. Der untere Teil (Wildling) bleibt aber auch in seinen charakteristischen Eigenschaften erhalten. Die verschiedenen Arten der Veredelung wurden an frischen Zweigen vorgeführt (Okulieren, Kopulieren, Anschäften, Anspitzen (in die Seite pfropfen), Pfropfen in die Rinde (Pelzen), Pfropfen in den Spalt. — Die Kenntnis dieser Verhältnisse ist notwendig, um sich Rechenschaft über die Fragen geben zu können: Sind ähnliche Uebertragungen auch bei Tieren möglich? Es mag schon in manches Menschen Hirn die Frage aufgetaucht sein, ob nicht auch beim Menschen sich ähnliche Uebertragungen ausführen ließen. Die Medizin ist natürlich dieser wichtigen Frage experimentell nachgegangen und als erste Frucht dieser Versuche wurde der Menschheit das Hautüberpflanzungsverfahren (Reverdin) geschenkt. Bei der Haut liegen ähnliche Verhältnisse vor, wie bei der Cambialschicht der Pflanze, und deshalb wurden auch ähnliche Erfolge erzielt, die hier besonders segensreich wirkten, weil es sich um Patienten handelte, die sonst lebenslänglich entstellt gewesen wären (schwere Verbrennungen, Operationsflächen). Weiter kam man aber nicht, da bei dem Menschen — überhaupt bei allen Warmblütern — die Ernährung des neuen Teiles sofort Not leidet. Er stirbt also ab. Kleinere Teile mit geringem Oberflächenquerschnitt (Finger, Zehen, Nase) können aber unter Umständen wieder anheilen, z. B. wenn sie nur zum Teil von ihrer Unterlage losgetrennt und wenigstens noch an einigen Stellen mit ihr durch Blutgefäße im Zusammenhang stehen. Hier kann man aber nur von einem Anwachsen sprechen. Ein Fortwachsen wie bei der Pflanze, eine Differenzierung in die verschiedensten Organsysteme, also z. B. die Uebertragung einer Keimanlage (Gliedmaßenanlage) vom Fötus auf ein anderes verwandtes Tier mit dem Ergebnis, daß der Keim nicht nur einheilt, sondern sich auch zu einer Gliedmaße entwickelt, ist noch nicht beobachtet worden. Hier setzen die Experimente an Amphibien von H. Braus ein. (Pfropfung bei Tieren. Verhandlung der naturhist.-medicinischen Vereins. N. F. Bd. 8, Heft 5. Heidelberg.) Es gelang ihm, ganz junge embryonale Keime, bei denen bestimmte Körperteile erst zu sprossen beginnen, bei Frosch- und Krötenlarven derart zu überpflanzen, daß sie fortwuchsen und sich zu denjenigen Organen entwickelten, die sie am Ursprungstier gebildet hätten. So gelang es ihm, Gliedmaßen-, Kiemen-,

Nieren-, Augen- und Gehörorganaulagen einzupfropfen. Sie entwickelten sich vollständig normal, gingen aber später aus Mangel an Funktion ein. Der Ort, an den man den Keim überträgt, ist ohne Einfluß darauf, welches Organ sich daraus entwickelt. Das liegt in dem überpflanzten Gewebe selbst begründet. Nur dafür, ob sich die eingepfropften Teile überhaupt weiter entwickeln oder nicht, ist der Ort von gewisser Bedeutung. — Unsere Anregung, den Fachausdrücken kurze sprachliche Erklärungen und Betonungszeichen hinzuzufügen, ist in der Liebhaberwelt auf fruchtbaren Boden gefallen, wie wir auch aus der zustimmenden Erklärung der „Ichthyologischen Gesellschaft"-Dresden („W." VI, S. 119) ersehen. Wir haben nun guten Grund zu vermuten, daß sich die Autoren so schnell nicht zu dieser Mehrarbeit bequemen werden, und wollen sie deshalb vorläufig auf eigene Hand leisten, indem wir jedem unserer Vereinsberichte einige Fisch- und Pflanzennamen, in der angegebenen Weise erklärt, hinzufügen. Jeder Interessent kann sich dann selbst leicht eine kleine Sammlung der Fachausdrücke nebst Erklärung zusammenstellen. Wir beginnen gleich heute damit.

Worterklärungen: Makropode = Großflosser (makr**o**s = groß, p**u**s, Genitiv pod**o**s = Fuß (Flosse beim Fisch). Polyac**a**nthus (pol**y**s = viel, **a**canthos = Stachel) viridi-auratus (v**i**ridis = grün, aur**a**tus = goldig). — Vallisn**e**ria spir**a**lis (nach Antonio Vallisnieri de Valisnera, geb. 1661, gest. 1730, Professor in Padua), spiralis = schraubenförmig gewunden, mit Hinweis auf den Stiel der weiblichen Blüten.

Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Tagesordnung für Dienstag, den 16. März.

1. Protokoll. 2. Die Bewegungsorgane der Tiere. 3. Pflanzenbestellung. 4. Diskussion. Gäste sehr willkommen. — Um eine Uebersicht über den Fischbestand bei unseren Mitgliedern zu haben, werden dieselben gebeten, Anzahl und Namen der von ihnen gepflegten Fischarten (nach Zuchtpaaren und Einzeltieren geordnet) bis spätestens den 23. März im Verein oder schriftlich beim Herrn Magistratssekretär Kreisel-Breslau (Rathaus) anzumelden. Wichtig für die von Vereinswegen vorzunehmende Fischbestellung!! Außerdem werden Preislisten an die Adresse des Vorsitzenden gewünscht. Dr. Deupser-Dt. Lissa.

Brünn i. Mähren. „Tausendblatt", Verein deutscher Aquarien- und Terrarienfreunde. Gegründet im November 1907. Mitgliederzahl: 34. Vereinsversammlungen: Jeden 1., 3. und 5 Dienstag im Monat, Abends 8 Uhr in Hôtel Padowetz, Besenböck. Gäste willkommen. Sämtliche Zuschriftan erbeten an: Ingenieur E. von Bucher, Jodokstraße 3.

Wir bitten unsere Mitglieder und Freunde davon Kenntnis zu nehmen, daß in der letzten Vereinsversammlung ein anderer Tag und ein anderes Lokal für die Versammlungen gewählt wurde. Unsere Versammlungen finden von jetzt ab am 1., 3. und allenfalls 5. Dienstag jedes Monats in „Besenbeck's Restaurant im Hôtel Padowetz" statt. Die Verlautbarung derselben erfolgt durch den „Tagesboten für Mähren und Schlesien". Zuschriften wie bisher erbeten an den ersten Vorsitzenden Ingenieur E. v. Bucher, Jodokstraße 3.

Darmstadt. „Hottonia", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Gegründet 1897. Vereinslokal: Restaurant „Malepartus", Waldstraße Nr. 8. Sitzungen: Jeden 1. und 3. Samstag im Monat. Briefadresse: Adolf Zachmann, Bleichstraße 46.

Wegen Krankheit des I. und Verhinderung des II. Vorsitzenden eröffnet der Schriftführer die Sitzung um 9¾ Uhr. Protokollgenehmigung. Herr Schmidt stiftete ein Buch „Dr. Bathe aus der Praxis des Terrariums" und Herr Löding: Deutsche Flora von H. Wagner; Flora Deutschlands von Prof. Dr. Thomas; 1 Heft mit Pflanzenetiketts und ein Besteck zum Anlegen von Herbarien. Unser früherer Schriftführer Herr Weber teilt uns seine Vermählung mit und sei den Neuvermählten die herzlichsten Glückwünsche gesagt. Ferner liegen Offerten über Heizlampen der Firma Drenkmann-Charlottenburg und Monats Anzeiger des Vereins „Heros" und Dankkarte des Herrn Dr. Ziegeler vor. Herr Dr. Winkler teilt mit, daß seine Schleierschwänze in getrennten Behältern untergebracht, zum Teil ganz die Schuppen verloren haben. Die Tiere befinden sich anscheinend ganz wohl und zeigen auch gute Freßlust. Den Erscheinungen nach zu urteilen, hat man es bei dieser Krankheit nicht mit Schuppensträube zu tun, folglich konnte diese Frage nicht erledigt werden und bitten wir Beobachter ähnlicher Krankheiten oder Sachkundiger um gefällige Aeußerung bzw. Aufklärung in der „W". mit eventl. Angabe der Heilmethode. Die in der vorigen Nr. der „W." angegebenen zahlreichen Verlosungsgegenstände kamen zur Verlosung und wird dieselbe in der nächsten Sitzung ebenso reichlich ausgestattet sein. Gölz.

Dortmund. „Triton", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Gegründet 1902. Briefadresse: Oberlehrer B. Gernoth, Alexanderstraße 19. Vereinslokal: Gewerbeverein, Kuhstraße. Sitzung jeden 1. und 3. Freitag im Monat.

Sitzung am Freitag, den 19. März 1909.

Tagesordnung: 1. Eingänge und Geschäftliches. 2. Nähere Mitteilung über den am 21. März geplanten Ausflug nach Ahsen. 3. Aenderung der Satzungen, betreffend Vorstandswahl und Zahlung der Beiträge. 4. Vorstandswahlen. 5. Vortrag des Herrn Gernoth über das biologische Gleichgewicht im Wasser. 6. Verschiedenes.

Der Vorstand, i. A. Klase.

Dresden. „Ichthyologische Gesellschaft", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Zusammenkünfte jeden Donnerstag. Vereinssitzung alle 14 Tage Donnerstags, abends 9 Uhr. „Hotel Reichspost", Annenstraße, Dresden-A (vis à vis der Hauptpost). Separate Vereinszimmer. Gäste willkommen. Briefadresse: Hugo Beßner, Dresden-A., Arnoldstraße 1.

129. Sitzung vom 6. März 1909.

Nach Eröffnung der gutbesuchten Versammlung gibt Herr Beßner die Eingänge bekannt. Die Firma Henkel-Darmstadt hat einen Posten Kataloge gesandt, welche den Mitgliedern zur Verfügung stehen; es wird hiermit aufgefordert, sich zur nächsten Sitzung recht zahlreich einzufinden, damit die Mitglieder ihre Wünsche zwecks einer größeren Pflanzenbestellung bei der betr. Firma bekannt geben. Aus der Vereinskasse soll hierzu ein bestimmter Betrag bewilligt werden. In Heft 8 der „W." interessiert uns ein Artikel von Gerlach-Dresden über Heizmethode. Herr Minkert teilt mit, daß der hiesige Lehrerverein für Naturkunde auch dieses Jahr wieder eine Ausstellung geplant hat. Als Grundidee zu dieser ist die Dresdener Haide gedacht, und soll die Fauna des Priesnitzflusses eine besondere Abteilung bilden. Gleichzeitig ladet uns Herr Minkert nochmals zu der am 19. März 1909 stattfindenden „Darwinfeier" obengenannten Vereins ein. Dieselbe findet abends 8 Uhr im Weißen Saale der „Drei Raben", Marienstraße, statt. Die Feier verspricht recht interessant zu werden, zumal Herr Dr. Naumann, Direktor am hiesigen Botanischen Garten, für einen Vortrag hierzu gewonnen worden ist. Ferner zeigt Herr Minkert das Käferbuch des Werkes „Fauna Germanica" von Reitter vor, dasselbe enthält tadellose Abbildungen der deutschen Käferarten nebst vorzüglicher Beschreibung derselben. Speziell sind auch die Wasserkäfer behandelt und ist man an Hand der vorzüglichen Abbildungen, Beschreibungen und Bestimmungstabellen des Buches sehr leicht im stande, die Tiere hiernach selbst zu bestimmen. — Das Buch wird den Mitgliedern dringend zur Anschaffung empfohlen. Ein Exemplar wurde der Vereinsbibliothek einverleibt. Von einer diesjährigen Ausstellung wird aus gewissen Gründen abgesehen. Da beabsichtigt ist, ein neues Vereinslokal in Augenschein zu nehmen, wird die heutige Sitzung ¾11 Uhr geschlossen, und begaben sich die Mitglieder in corpore nach Hotel Reichspost, Annenstraße (vis à vis der Hauptpost), woselbst wir auch künftig vom 18. März ab unsere Sitzungen abhalten werden und zwar alle 14 Tage. Herr Seidel zeigt Ranatra linearis (Nadelskorpione oder Stabwanzen) vor. Wilh. Schreitmüller, Schriftführer.

Dresden. „Wasserrose", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde. Vereinslokal: Restaur. „Victoriahaus", Seestraße. Versammlung jeden 1. und 3. Sonnabend im Monat, an den dazwischenliegenden Sonnabenden zwanglose Zusammenkünfte. Briefadr.: Paul Lehnert, I. Vorsitzender, Dresden-A. 16, Wintergartenstraße 57.

Sitzung vom 6. Februar 1909.

Der II. Vorsitzende, Herr Fließbach, eröffnete die Ver-

sammlung. Herr J. Riedner erklärt wegen vollständiger Aufgabe seiner Liebhaberei seinen Austritt. Ausgeschlossen nach § 3 der Satzungen wird Herr G. Wunderlich. Herr Fließbach gibt Abrechnung über das am 6. Januar abgehaltene Weihnachtsvergnügen: Einnahme 123.65 Mk., Ausgabe 108,80 Mk. Der Ueberschuß von 14,85 Mk. soll an einem noch näher zu bestimmenden Abend für Abhaltung eines Damenabends Verwendung finden — Hierauf erteilt Herr Fließbach Herrn Dipl.-Ingenieur Markus das Wort zu seinem Vortrage: „Einiges über Bakterien". Redner führte ungefähr folgendes aus: Wie überall im Haushalte der Natur, spielen auch bei uns Aquarianern die Bakterien eine bedeutende Rolle, darum ist es wohl der Mühe wert, daß wir uns ein wenig näher mit der Frage befassen: was sind Bakterien, wie sehen sie aus, wie und wo leben sie? Aus ihrer Geschichte nur die wenigen Daten: 1675 entdeckte der holländische Naturforscher Leeuwenhoek die Infusionstierchen, 1830 benannte Ehrenberg eine kleine Familie derselben mit dem Namen Vibrionen. Es folgte die Zeit der Lehre von der Urzeugung, die eine Entstehung dieser kleinsten Lebewesen aus toter, unorganischer Substanz annahm. Auch galten sie als Produkte von Krankheiten und Zersetzungsvorgängen, bei denen sie fast immer gefunden wurden. 1864 veröffentlichte Pasteur seine mustergültigen Arbeiten und seinen Lehrsatz: „Die Fäulnis wird durch organische Wesen aus dem Geschlecht der Vibrio hervorgerufen." Die Frage, zu welchem der beiden großen Reiche die Bakterien zu zählen sind, läßt sich nicht so ohne weiteres beantworten. Die meisten Bakteriologen rechnen sie zu den Pflanzen, doch ließe sich die Einreihung eines Teiles derselben zu den Tieren sehr wohl verteidigen. Am wichtigsten erscheint dem Vortragenden die Einteilung Haeckels und seiner Schüler, welche die Bakterien mit den Infusorien zu den Urorganismen rechnen und ihnen eine Uebergangsstellung zuweisen. Ihrem Aussehen nach unterscheidet man 1. Kokken oder Kugelbakterien, 2. Bakteriaceen oder Stäbchen-Bakterien, 3. Spirobakterien oder schraubenförmige Bakterien. Den Bakterien nahestehend und von manchen Bakteriologen zu ihnen gerechnet sind die Fadenpilze (Hyphanyceles), darunter Crenotrix, ein häufiger Wasserpilz, der in vielen Wässern vorkommt, auch die Dresdner Wasserleitung hatte durch ihn zu leiden. Bakterien kommen fast überall vor, auch in unserem Körper beherbergen wir deren in ungeheuren Mengen. Jeder Atemzug in der Großstadtluft, jeder Schluck saure Milch enthält eine mehr oder minder große Zahl dieser Lebewesen, sowohl schädliche, als auch solche harmloser Art. Dem gesunden Organismus können sie nichts schaden, da die normalen Vorgänge in unserm Körper ihrer Entwickelung hinderlich sind, weit mehr ist der kranke Mensch ihren Einflüssen unterworfen. Weiter verbreitet sich Redner über die durch Bakterien erzeugten, epidemischen Krankheiten, erklärt die Widerstandskraft des gesamten Körpers, die Unempfindlichkeit oder Immunität und die Entstehung der Schutzimpfungen und Serumtherapie. Hauptnahrungsstoffe der Bakterien sind Kohlenstoff und Stickstoff, besonders in wasserlöslicher Form. Durch Erschöpfung des Nährbodens bereiten sie ihrer unbegrenzten Vermehrungsfähigkeit ein Ende. Chemisch bekämpft man sie durch Desinfektionsmittel, wie Sublimat, Chlorkalk, Carbolsäure, auch Hitze und Kälte wirken keimtötend. Es gibt neben den für den Menschen schädlichen auch nützliche Bakterien; hierher sind die Gährungsbakterien zu rechnen, Bakterium prodigiosum liefert z. B. roten Farbstoff Verschiedene Krankheitserreger lernen wir kennen, Streptokokken z. B., ferner Mikrokokkus gonorrhoe, 1879 von Neisser entdeckt, Bakterium influenzae, Influenza-Erreger, Bakt. tuberculosis, 1882 von Rob. Koch gefunden, 1884 folgte Vibrio cholerae, der Cholerabazillus usw. Unter zwei in liebenswürdigster Weise von Herrn Markus und Herrn Assistent Rudolph zur Stelle gebrachten Mikroskopen konnten wir die meisten der hier genannten und eine große Anzahl anderer Bakterien, z. B. Streptokokkus pyogenes, bac. mallei (Rotzbac.), Spirochaetae Obermeieri (Erreger des Rückfallstyphus), Vibrio cholerae, Mikrokokk. gonorrhoe, schön und deutlich, den Cholerabazillus sogar in ungeheuren Mengen, in Augenschein nehmen. Auch sahen wir frische Gehirnschnitte, in denen die sog. „Negrischen Körperchen", in denen man die Erreger der Tollwut vermutet u. s. f. Nach Schluß des mit außerordentlichem Interesse entgegengenommenen Vortrags knüpft Herr Rudolph noch einige Bemerkungen über die ungeheure Vermehrungsfähigkeit der Bakterien an, die in wenigen Stunden aus einem einzigen Exemplar hunderte von Millionen entstehen läßt, falls ein günstiger Nährboden vorhanden. Beiden Herren dankt der Vorsitzende für ihre Mühewaltung und für die uns verschafften genußreichen Stunden. — Die Versammlung brach nach diesem kurz ab, da die meisten Anwesenden, soweit es ihnen möglich war, sich zur Besichtigung des wunderbaren Naturschauspieles eines Elbeisganges mit Hochwasser nach der Elbe begaben. P. Engmann, Schriftführer.

Erfurt. „**Aquarien- und Terrarienfreunde**". Versammlungen jeden 1., 3. und 5. Freitag im Monat im Café Roland am Fischmarkt. Briefadresse: Fr. Schneider, Michaelisstraße 30. Gäste willkommen.

Nächste Versammlung am 19. März (siehe Inserat im „Allgem. Anzeiger").

Der Schriftführer: W. Oschätzchen.

Essen-Ruhr. „**Azolla**", **Verein für Aquarien- und Terrarienpflege.** Zusammenkünfte jeden 1. und 3. Sonnabend im Monat im Hotel Vereinshaus, Bachstr. 11. I. Vorsitzender A. Böckel, Essen-West, Freytagstr. 6.

Sitzung vom 6. März 1909.

Anwesend 16 Mitglieder. Nach Erledigung des geschäftlichen Teiles stand als erster und wichtigster Punkt die in diesem Jahre geplante Ausstellung auf der Tagesordnung; leider waren die betreffenden Herren, welche absolut in diesem Jahre eine Ausstellung wünschten, wieder nicht anwesend; es wurde indes dieser Punkt nochmals bis in kleinste Detail erörtert. Nachdem sämtliche anwesenden Mitglieder sich von der Unmöglichkeit einer schon in diesem Jahre abzuhaltenden Ausstellung (wegen der damit verbundenen Unkosten, eines passenden Lokals etc.) überzeugt hatten, wurde einstimmig beschlossen, im nächsten Jahre eine große Ausstellung zu veranstalten. Zu diesem Zwecke wurde der bereits bestehenden Ausstellungskommission aufgetragen, von Zeit zu Zeit Beratungen abzuhalten, um alles aufs genaueste zu erwägen und auszuarbeiten. Neu in die Kommission gewählt wurden die Herren Niehaus und Hörster. Dann bat der I. Vorsitzende dringend, doch eifrigst bemüht zu sein und für die gute Sache Propaganda zu machen, damit wir im nächsten Jahre auch einmal unserer Stadt auf dem Gebiete der Aquarien- und Terrarienkunde etwas außergewöhnliches und lehrreiches zu bieten hätten. Hierauf wurde wegen Ueberbürdung mit Berufsgeschäften neben dem I. Vorsitzenden noch Herr Finke als Versammlungsleiter einstimmig gewählt. Außerdem wurde wegen der stets sich steigernden Mitgliederzahl dem I. Schriftführer noch ein zweiter zur Seite gestellt. Aus der Wahl ging Herr C. Griesener hervor, welchem der Auftrag erteilt wurde, Vereinsberichte, Aufsätze etc. der „Wochenschrift" zu übermitteln. Zum Schluß wurden noch verschiedene Mittel über Polypenvertilgung angegeben und besprochen. — Nächste Versammlung am 20. März 1909. — Gäste willkommen!

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Bestellung von Fischen. 4. Bericht der Ausstellungskommission. 5. Verlosung verschiedener Fische. 6. Verschiedenes. C. Griesener, II. Schriftführer.

Falkenstein i. Vgtl. Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde. Vereinssitzungen jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat in der „Bayrischen Bierstube". Sämtliche Zuschriften an P. Bernhardt, Wettinstr. 22 I. Gäste willkommen.

Nächste Versammlung am 17. März.

Beginn punkt 9 Uhr. Wichtige Tagesordnung. Allseitiges Erscheinen wünscht Der Vorstand.

Fürth (Bayern). Gesellschaft „**Iris**", **Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Gegründet 1903. Vereinslokal: Restaurant „Zum goldenen Schwan", Marktplatz. Versammlungen jeden 2. und 4. Dienstag im Monat, abends 1/29 Uhr. Gäste willkommen. Briefadresse: Georg Hermann, Vorstand, Theaterstr. 9.

Preisliste von Fischen und Pflanzen erwünscht.

I. A.: Georg Horn, Schriftführer.

Gelsenkirchen i. Westf. **„Vallisneria", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vereinslokal: „Zur Kanone", Abstraße. Zusammenkunft jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. I. Vorsitzender (gleichzeitig Briefadresse): Eugen Pohl, Gelsenkirchen, Margarethenstraße 15.

Sitzung vom 2 März 1909.

Vor Eintritt in die Tagesordnung gedachte Herr Pohl unserer heimgegangenen Vereinsmutter, die so plötzlich das Zeitliche habe segnen müssen. Die Anwesenden ehrten das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. Einige geschäftliche Sachen wurden erledigt. Danach hielt Herr Pohl ein Referat über einige Artikel aus „N. u. H." und den „Bl." Notiere alle Beobachtungen! Diese Beobachtungen gib in Versammlung und Presse zum besten! Stoße dich nicht an eine etwa einsetzende Kritik! Weiter referierte er über die Zucht von Barben, insonderheit über die Zebrabarben. In ein größeres Becken gehören mehrere Pärchen; die Bepflanzung sei nur in einer Hälfte des Beckens dicht, sonst frei von Pflanzen. Bei Zebrabarben ist das Einbringen eines dichten Pflanzenbüschels in der Mitte angeraten. Eine Vorkehrung zu treffen, das Eierfressen der Weibchen zu verhindern, sei Spielerei. Diesen Ausführungen tritt Herr Kurze, gestützt auf seine Erfahrungen, scharf entgegen. Er meint, eine dichte Bepflanzung des ganzen Beckens, insbesondere des Bodens, sei unbedingtes Erfordernis, sonst würden sämtliche Eier eine Beute der Eltern werden. Als er beispielsweise nach dem Ablaichen die alten Tiere herausfischte, kamen mit dem Weibchen zusammen einige Eier ins Netz. Sogar hier im Netze fraß das Weibchen trotz der großen Scheu, die die Tiere sonst zeigen, die Eier sämtlich auf. — Hierauf erhielt Herr Rektor Klapproth das Wort zu seinem Vortrage: „Darwin und Zions Wachtturm" Nach einer kurzen Lebensbeschreibung des großen Denkers ging Redner auf seine Ideen und Lehren ein. Endlich, um die Kampfesweise seiner Gegner zu kritisieren, verlas er einige markante Stellen aus einem orthodoxen Blatte: „Zions Wachtturm". Eine Stelle sei auch hier mitgeteilt: „. . . . Hier setzt der Widerstreit ein zwischen dem Worte Gottes und der sog. modernen Wissenschaft, vor welcher alle Welt, vorab die Gebildeten, einschließlich der führenden Geistlichen und Professoren der Theologie, Bücklinge machen, voll Ehrerbietung für den wissenschaftlichen Gott ‚Evolution'. Diese ‚Gelehrten' reden und denken über die Natur, als wäre sie Gott. Weil sie unter dem Mikroskop Zellen sich haben gruppieren oder spalten sehen, so wähnen sie, die ganze organische Welt habe sich in dieser Weise aufgebaut. Der Zellenbau habe begonnen und dann sei die Zeit gekommen, wo eine Zelle gefunden habe, ein Schwanz wäre ihr nützlich und habe daher einen angesetzt. Ein noch gescheiterer Nachkomme dieser Zelle habe gefunden, Schuppen und Flossen seien ihm nützlich und habe daher solche entwickelt. Noch später sei ein solches Wesen auf der Flucht vor einem hungrigen Mitwesen aus dem Wasser gesprungen und dadurch auf den Gedanken gekommen, es könnte Flügel gebrauchen. . . . . Aber in einer bestimmten Zeit kam einem dieser Nachkommen der ersten Zelle, welcher es bereits bis zum Affen gebracht habe, auf einen großartigen Gedanken; er sagte zu sich selbst: ‚Ich will meinen Schwanz ablegen, hinfort nicht mehr auf den Händen gehen, und mein Haarkleid will ich abstreifen und eine Nase will ich bilden und eine Stirn und ein Gehirn, das sittliche Gedanken haben und überlegen kann, und dann will ich mir Kleider schneidern lassen und einen Zylinderhut aufsetzen und mich Darwin, Doktor der Wissenschaft, nennen und die Geschichte meiner Entwickelung schreiben.'" Hat man Worte?! — Unter Verschiedenem fand ein reger Gedankenaustausch über Liebhaberfragen statt. Klapproth.

Görlitz. **„Elodea", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde.** Sitzung: Jeden Dienstag nach dem 1. und 15. jeden Monats. Vereinszimmer in Gustav Puffs Restaurant, Mittelstraße 18. Briefadresse: R. Kogel, I. Vorsitzender, Rauschwalderstraße Nr. 10 II. Gäste willkommen.

Tagesordnung für Dienstag, den 16. März:

1. Eingänge. 2. Näheres über die eigebärenden Zahnkarpfen. 3. Absendung der Pflanzen und Fischbestellungen. 4. Verlosung. 5. Verschiedenes. Fragekasten und Aufnahme neuer Mitglieder. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Halle a. S. **„Roßmäßler", Verein für Aquarien- und Terrarienliebhaber.** Sitzungen jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat. Vereinslokal: „Zum Aquarium", Herrenstraße 19.

Nächste Versammlung am Mittwoch, den 17. März.

Da wichtige Punkte auf der Tagesordnung stehen, ist das Erscheinen aller Mitglieder unbedingt erforderlich. Die Mitglieder werden ersucht, pünktlich erscheinen zu wollen. L. Thiele.

Hamburg. **„Cabomba", Verein für Aquarien- und Terrarienkunde,** St. Pauli. Briefadresse: Union-Restaurant von Johannes Behrens, Reeperbahn 12. — Zusammenkunft jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat.

Sitzung vom 26. Februar.

Um 9¾ Uhr eröffnete der 1. Vorsitzende die Versammlung. Als Hauptpunkt stand Lokalfrage auf der Tagesordnung. Wir waren genötigt wegen Platzmangel uns um ein anderes Lokal umzusehen, nachdem wir ca. 1½ Jahr bei Herrn Plöhn Reeperbahn 18 gewesen waren. Verschiedene Lokale wurden vorgeschlagen. Es wurde darauf beschlossen, die Lokalitäten welche in Frage kommen konnten noch am selben Abend anzusehen. Um 11½ Uhr wurde die Sitzung vertagt, um die Lokale anzusehen. Einstimmig fiel unsere Wahl auf das Union-Restaurant des Herrn Johannes Behrens, Reeperbahn 12. Es ist dieses ein bedeutend größeres und schöneres Clubzimmer wie wir gehabt haben. Wir können jetzt auch daran denken in unserem eigenen Clubzimmer ein Fest mit ca. 200 Personen zu geben, woran wir früher nicht denken konnten da es höchstens 50 Personen faßte. Wir werden von jetzt an jeden 2. und 4. Mittwoch im Monat unsere Sitzungen im Union-Restaurant abhalten.

Hamburg. **„Makropode", Verein von Aquarien- und Terrarienfreunden.** Versammlung alle 14 Tage im Lokale des Herrn H. Bierwirth, Mühlenkamp 38. Briefadresse: E. Wedemeyer, Düppelstr.

In der Versammlung am 8. März wurde beschlossen, eine Extra-Versammlung abzuhalten. Dieselbe findet am 18. März statt und werden hiermit sämtliche Mitglieder freundlichst ersucht, dieselbe nicht zu versäumen. Tagesordnung zu dieser Extra-Versammlung: 1. Geschäftliches. 2. Neuwahl. 3. Verlegung des Versammlungsabends.

I. A.: W. Reisel.

Hamburg. **„Roßmäßler", Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde zu Hamburg.** (Eingetragener Verein.) Versammlungen jeden 1. und 3. Mittwoch im Monat in Paetows Restaurant, Kaiser-Wilhelmstraße 77. Briefadresse: M. Strieker, Hamburg 26, Pagenfelderstraße 30.

Sitzung vom 3. März.

Der Vorsitzende, Herr Strieker, eröffnet um 9½ Uhr die von 39 Personen besuchte Versammlung. Das Protokoll wird verlesen und mit einer kleinen Aenderung angenommen. Hierauf Verlesung der zahlreichen Eingänge. Der Vorsitzende macht besonders auf Nr. 8 der „Blätter" aufmerksam, in welcher in leicht faßlicher Weise das Seewasseraquarium beschrieben wird. Herrn Gerlach, welcher einen längeren Brief in Sachen unserer Bemerkung im letzten Vereinsbericht auf seinen Artikel über Platipoecilus maculatus an den Verein geschrieben, soll auf demselben Wege durch Herrn Strieker geantwortet werden. — Die Ausstellungskommission erstattet über die einzelnen Lokale, welche sie zwecks einer Ausstellung besucht hat, Bericht. Besonders empfohlen wird der obere Saal des Etablissements „Hammonia". Da auch die Bedingungen, welche der Wirt stellt, sehr günstig sind, wird es einstimmig als Ausstellungslokal angenommen. — Als Mitglieder werden die Herren Pappermann, F. Kahl und C. Kahl aufgenommen. Herr Kittler macht bekannt, daß die neue Pyrrhulina-Art, von Herrn Haase importiert, unter Wasser ablaicht an Schwimmpflanzen und er bereits im Besitze von Nachzucht ist. — Sodann Verkauf und Verlosung von Pflanzen und Fischen. Zur Verlosung stiftete Herr Gräning eine Dose Fischfutter und Herr Weide ein Zuchtpaar Moll formosa. Schluß der Versammlung 11½ Uhr. E. Röhr, Schriftführer.

Tagesordnung für die Versammlung am Mittwoch, den 17. März:

1. Protokollverlesung. 2. Mitteilungen des Vorstandes

3. Vortrag von M. Strieker über die Einrichtung von Aquarien unter praktischer Vorführung. Hierauf Verlosung des eingerichteten Aquariums. 4. Literaturbericht: Herr Schröder. 5. Verschiedenes. M. Strieker, Vors.

Hamburg-St. Pauli. **„Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Vereinslokal: Reeperbahn 18—19 (Inh.: Arthur Plöhn). Versammlung jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, abends 9½ Uhr. Briefadresse: C. Materne, Hamburg, Gothenstr. 4 III. Gäste sehr willkommen.

Sitzung vom 2. März 1909.

Die von 22 Personen besuchte Versammlung wurde vom 1. Vorsitzenden um 9½ Uhr eröffnet. Das Protokoll wie verlesen genehmigt. Die Herren Schrieber und Eggert wurden als Mitglieder aufgenommen. Aufnahmeantrag stellte Herr Lehmann. Alsdann hielt Herr Materne einen kleinen Vortrag über Parasiten im Aquarium, erklärte ihre Schädlichkeit und zeigte zum Schluß einen dieser Feinde der Fische, welcher sich an einen Tetragonopterus festgesaugt hatte und dem Tiere keine Ruhe gönnte. — Bei Besprechung über Anlage eines geeigneten Flohteiches wurden die Mitglieder gebeten, einen passenden Ort ausfindig zu machen und in nächster Versammlung in Vorschlag zu bringen. — Zur Verlosung standen außer einem Luftkessel, Danios (Chanchito Import), Kätscher, Manometer und kleine Flohkanne. Herr Reimers stiftete seinen Gewinn, Luftkessel, sowie 200 Marken, welche zur Verlosung dienen, in dazu passenden Behältern; die Herren Kriebelmeyer, Tunke und Materne ihre gewonnenen Fische, welche zusammen der Kasse einen Ueberschuß von 12,40 Mk. brachten. Allen Gebern besten Dank. — Eine Momentaufnahme durch Herrn Thiele, der Vortrag einiger Musikstücke durch Frau F. Tunke, die Ueberreichung eines kleinen Präsentes an die anwesenden Damen durch Frau Kriebelmeier bildeten den Schluß der Versammlung.

A. Lohse, I. Schriftführer.

Tagesordnung für Dienstag, den 16. März:

1. Protokollverlesung. 2. Bericht über neue Importen (Schlangen, Fische usw.). 3. Aufnahme neuer Mitglieder. 4. Verlosung von Importen. 5. Vorzeigen von verschiedenen Reptilien usw. 6. Verschiedenes und Fragekasten.

C. Materne, I. Vorsitzender.

Köln a. Rh. **„Sagittaria, Gesellschaft rheinischer Aquarien- und Terrarienfreunde“,** gegründet 1899. Vereinslokal: „Bierbrauerei zum Hirsch“, oberer Saal, Cäcilienstr. 32. Versammlung jeden 2. und 4. Donnerstag im Monat. Briefadresse: Adolf Weiler, Köln, Meister Gerhardstraße 1.

Sitzung vom 11. Februar 1909.

Herr Klein führte den 1. Vorsitzenden Herrn Adolf Weiler in sein Amt ein. Dieser dankte nochmals herzlich für das ihm dargebrachte Vertrauen und entwickelte kurz sein Programm, wobei er an alle die Bitte richtete, ihm in seinem Bestreben, das Wohl der Gesellschaft zu fördern, behilflich zu sein. Protokoll und Eingänge wurden in üblicher Weise erledigt. Unter letzteren vermißten wir die Blätter, welche vermutlich noch an die Adresse des früheren Vorsitzenden gelangt waren. — Herr Gebel zeigte ein Seewasseraquarium, welches mit Aktinia equina, Ragactis pulchra, Aktinia cari, Heliactis bellis und Cerianthus membranaceus besetzt war. Leider war es uns nicht vergönnt, diese Tiere in voller Entfaltung bewundern zu können, da sie sich offenbar durch den Transport nach dem Vereinslokal, sowie das Unterbringen im ungewohnten Behälter nicht behaglich fühlten. Bei seinem Vortrag über das Seewasseraquarium berührte Herr Gebel die Entwicklung der Aquarienkunde im Allgemeinen und ging dann auf das spezielle Tema über. Die Verbreitung der Seewasseraquarien ist noch lange nicht so allgemein, wie sie es eigentlich verdient. Zu einer Zeit wo das künstliche Seewasser noch nicht bekannt war, und die biologische Station auf Helgoland, Neapel, Triest etc. sich nicht mit der Abgabe von Seetieren befaßte, wenigstens nicht in der Weise wie es heute geschieht, war auch nicht an eine große Verbreitung zu denken. Nachdem die größten Schwierigkeiten auf diesem Gebiete beseitigt sind, wäre es im Interesse der Aquarienkunde erwünscht, wenn sich recht viele Aquarianer diesem Zweig der Liebhaberei etwas mehr widmen würden. Bei dem Anfertigen des Seewassers ist es ratsam dies gleich in doppelter Menge zu bereiten, für den Fall wenn das Wasser im Behälter durch irgend eine Unvorsichtigkeit einmal trüb und unbrauchbar wird. Das trüb gewordene Wasser klärt sich nach längerem Stehen vollständig und kann alsdann auch wieder Verwendung finden. Bei der Besetzung der Aquarien mit Aktinien ist hauptsächlich darauf zu achten gesunde und unverletzte Tiere zu erwerben, andernfalls wird der Pfleger nie erleben daß sich die Tiere entfalten, er hat dann stets zusammengeschrumpfte Geschöpfe vor Augen, die langsam dem Tode entgegen gehen. Von Fischen eignen sich die Flunder und der Stichling für die Besetzung des Seewasseraquariums, in Gemeinschaft mit Aktinien sind sie aber nicht zu halten. — Die Tümpelfrage wurde in der Weise erledigt, daß uns in diesem Jahre wieder die gleichen Futterplätze wie früher zur Verfügung stehen. Der Vorsitzende machte bekannt, daß zu den Versammlungen nicht mehr durch besondere Karten eingeladen wird, da die Bekanntgabe der Sitzung und Tagesordnung rechtzeitig in der „W“. erfolgt. Neuen.

Leipzig. **„Azolla“, Verein für Aquarien- und Terrarienfreunde.** Versammlung jeden 1., 3. und 5. Mittwoch im Monat, abends ½9 Uhr im Lehrervereinshaus (Saalzimmer), Kramerstraße 4. Eigener Futterteich! Gäste stets willkommen. Briefadresse: A. H. Schumann, I. Vorsitzender, Gerberstraße 12 II.

Tagesordnung für die Versammlung am 17. März 1909.

1. Protokollverlesen. 2. Eingänge. 3. Vortrag: Wie soll ein Zuchtaquarium beschaffen sein. 4. Versteigerung eines Pärchen von Haplochilus Chaperi. 5. Verschiedenes.

Sonntag den 28. März findet unsere II. Exkursion nach Naunhof statt. Treffpunkt: Dresdener Bahnhof ½7 Uhr früh. Schmelzer, Schriftführer.

Magdeburg. **„Aquaria“, Verein für volkstümliche Naturkunde.** Vorsitzender: F. Maue, Regierungsstr. 24. Versammlungen jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, im Restaurant „Kaiserbräu“, Breiteweg 1.

Sitzung vom 2. März.

Die sehr gutbesuchte Versammlung wurde um 9½ Uhr vom Vorsitzenden eröffnet. Nach der Protokollverlesung der letzten Sitzung, gegen welches Widerspruch nicht erhoben wurde, schritt die Versammlung zur Wahl eines ersten Schriftführers. Da unser bisheriger Schriftführer Herr Rolle das Amt krankheitshalber niederlegen mußte, wurde der zweite Schriftführer Herr Berger gewählt. Möge es unserem Freund Rolle bald vergönnt sein, wieder in unserer Mitte zu erscheinen. — Unter anderem wurden unsere Wasserpflanzen recht eingehend besprochen, und man kann es auch den hiesigen Pflanzen nachrühmen, daß sie fast ebenso haltbar und mannigfaltig sind, wie ihre exotischen Schwestern. Nur im geheizten Becken hat man keine Freude an ihnen; sie wachsen zu geil, faulen leicht und werden gern von der braunen Alge befallen, welches ein häßliches Aussehen verursacht. Unsere Sammelliste betreffs zu erwerbende Fische und Pflanzen wurde sehr benutzt; haben doch fast alle Mitglieder den Wunsch, sich im Frühjahr mit weiteren Fischen und Pflanzen zu versehen. — Nach Erledigung einiger Liebhaberfragen wurde Herr Albert Binter als neues Mitglied aufgenommen. Schluß der Sitzung 11½ Uhr.

Tagesordnung für die Versammlung am 16. März.

1. Protokollverlesung. 2. Eingänge. 3. Thema. Neue Importen. 4. Verschiedenes.

Georg Berger, 1. Schriftführer.

Magdeburg. **„Magdeburger Schülerverein für Naturkunde“.** Briefadresse: G. Chr. Hirsch, Heilige Geiststraße 6 II.

178. Sitzung vom 28. September 1908.

In der Realschule. Unser Protektor, Herr Dr. Rabes, hatte die Freudlichkeit, uns einen Vortrag zu halten über „die Beziehungen der Pflanzen zu den Tieren“, der in einer der nächsten Nummern zum Abdruck kommt.

Magdeburg. **„Vallisneria“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Versammluagslokal „Tivoli“, Kaiserstraße. Versammlung am 2. und 4. Dienstag im Monat.

Sitzung vom 9. Februar 1909.

Zur Besprechung gelangte eine Arbeit des englischen Forschers Budgett über die Brutpflege bei einigen Westafrikanischen Fischen, über die Entwicklung der Larve

von Protopterus annectens und von Polypterus. Der Vorsitzende bemerkt, daß es ihm geglückt sei, im September v. J. von den Vereinigten Zierfischzüchtereien in Konradshöhe eine 7 cm lange, lebende Polypteruslarve, die noch die äußeren Hautkiemen besaß, zu erwerben. Alle Anstrengungen Budgetts, in Senegambien Eier oder Larven von Polypterus zu erbeuten, waren vergeblich. Erwachsene, laichreife Exemplare von Polypterus senegalis und Polypterus lapradei fing er in Menge. Die von ihm versuchte künstliche Befruchtung der Eier von gefangenen Polypterus mißlang. Die Erwerbung einer 4 cm großen Larve, die ihm ein Negerknabe brachte, war das ganze Resultat seiner Bemühungen. Glücklicher war er im Auffinden der Nester von Protopterus annectens, die große Mengen von Jungen enthielten, die vom Männchen bewacht wurden. Die Nester bestehen aus tiefen, mit Wasser gefüllten Gruben am Lande in der Nähe der Wohngewässer. Es war ihm daher leicht, die Entwicklung der Jungen eines Nestes von Tag zu Tag zu studieren. Ferner beschreibt er die im dichten Grase der Sümpfe angelegten, schwimmenden Nester von Gymnarchus niloticus, einem aalförmigen Mormyriden, der ebenso schnell rückwärts wie vorwärts schwimmt, wobei ihm der nicht von einer Flosse umgebene Schwanz wie ein Fühler dient. Die embryonale Entwicklung bei Gymnarchus niloticus ähnelt sehr den ersten Entwicklungsstadien der Haifische. Von einer anderen Mormyridenart, Hyperopisus bebe, konnte er feststellen, daß die aus den Eiern ausgeschlüpften Jungen sich mit schleimigen Sekretfäden, die sie aus Drüsen an der vorderen Kopfseite ausstoßen, an den im Neste befindlichen Wurzelfasern anhängen. Die afrikanische Osteoglossumart Heterotis niloticus baut im flachen Wasser von ausgerissenen Gras- und Schilfstengeln große Nester von 4 Fuß Durchmesser. Wenn die Jungen das Ei verlassen, besitzen sie, wie bei Gymnarchus niloticus, noch lange rote äußere Kiemenfäden. Nachdem sie das Nest verlassen haben, werden sie noch von den Alten bewacht und eine Zeit lang in einem dichten Schwarm zusammengehalten. Wir erfahren auch, daß eine Characinidenart, Sarcodaces odoë, schwimmende Schaumnester baut, in denen die Jungen mit fadenartigen Anheftungsorganen ihres Kopfes festhängen. J.

Sitzung vom 23. Februar 1909.

Der Vorsitzende erinnert an den kürzlich verflossenen, hundertjährigen Geburtstag Darwins, der von den Kulturvölkern der ganzen Welt gefeiert worden ist, und an den fünfundsiebenzigsten Geburtstag von Ernst Haeckel, des bedeutendsten Verfechters der Darwinschen Deszendenztheorie, dem es, wie Darwin vor 50 Jahren, von vielen Seiten sehr übel genommen wird, daß er aus den Ergebnissen der naturwissenschaftlichen Forschung die notwendigen Schlußfolgerungen zu ziehen wagte. Obgleich hier nicht der Ort ist, zu dem Kampfe der monistisch-naturwissenschaftlichen und der dualistisch-kirchlichen Richtung Stellung zu nehmen, so sehen wir uns doch durch die Verächtlichmachung der monistischen Welt- und Lebensanschauung Haeckels in dem Bericht des neuen Vereins Proteus (E. V.) in Breslau über die Sitzungen vom 9. und 16. Februar d. Js. veranlaßt, einen entgegengesetzten Standpunkt zu vertreten. Uns ist das Glaubensbekenntnis des mutigen, temperamentvollen Naturforschers Ernst Haeckel mehr wert als das Glaubensbekenntnis eines frommen Keplerbündlers. Die in Nr. 7 der „Blätter“ von Herrn W. Köhler geäußerte Ansicht, daß Fische unter Umständen ein vollständiges Einfrieren vertragen können, deckt sich vollständig mit unseren Erfahrungen. Wir nehmen hierbei Bezug auf die genaueren Ausführungen in unserem Vereinsbericht vom 22. Januar 1901, Seite 50 im 12. Jahrgang der „Blätter“. Es wurde die Frage aufgeworfen, worauf die so häufige Krümmung des Rückgrats bei Cyprinodon dispar zurückzuführen ist. Es ist wohl anzunehmen, daß wir es hier mit einer Degenerationserscheinung zu tun haben. Herr Schneising führt dagegen an, daß er auch bei importierten C. dispar diese Rückgratkrümmung beobachtet habe. Herr Poßögel bemerkt, daß die mehrfache, wellige Rückgratkrümmung bei Rivulus- und Haplochilusarten davon herrührt, daß durch heftige Erschütterung des Wassers, in dem die Eier dieser Zahnkarpfen liegen, die embryonale Entwicklung der Fische gestört wird. Schützte er das Wasser, in dem sich die Eier befanden, vor jeder Erschütterung, so erhielt er immer normale Tiere. Wurden die Eier dagegen durch unvorsichtiges Hantieren oder Eingießen von Wasser einer heftigen Erschütterung ausgesetzt, so schlüpften auch stets Junge mit verkrüppeltem Rückgrat aus. Er hat mehrfache Versuche dieser Art angestellt. Herr Poßögel berichtet dann noch über den befriedigenden Zustand seiner Seewasseraquarien und die reichliche Vermehrung der Seenelken darin. W. Jürgens.

Meißen. „**Salvinia**“, **Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Versammlung jeden 1. Dienstag nach dem 1. und 15. des Monats, abends 1/29 Uhr. Vereinslokal: Hartmanns, vorm. Säuberlichs Restaurant, Kleinmarkt. Briefadresse: Fritz Ebeling, I. Vorsitzender, Sedanstr. 4. Gäste herzlich willkommen.

Sitzungsbericht vom 2. März 1909.

Unsere heutige Versammlung ist des schlechten Wetters wegen sehr schwach besucht. Da keine Eingänge vorliegen wird zu Punkt zwei unserer Tagesordnung übergegangen und zwar: „Die rote Mückenlarve unter dem Mikroskop“. Auch konnten die eierlegenden Zahnkarpfen nicht in Augenschein genommen werden, da unser Mitglied, welches im Besitze derselben ist, nicht anwesend war. Nach einer längeren Aussprache über die Naturdenkmäler wurde die Versammlung 12 Uhr geschlossen. Liebers, Schriftf.

Münster i. W. „**Verein für Aquarien und Terrarienkunde.**“ Vereinslokal und Briefadresse Bayerischer Hof, Neubrückenstraße 3. Versammlung zweimal monatlich, Gäste willkommen.

Sitzung vom 27. Februar 1909.

Nach Verlesung des Protokolls und Erledigung der Eingänge entwickelte der Vorsitzende das Arbeitsprogramm des Vereins im zweiten Geschäftsjahre. Er versprach die wieder regelmäßig am 2. und 4. Samstag im Monat stattfindenden Sitzungen möglichst abwechselungsreich und zweckentsprechend auszugestalten, besonders werde er für gute Vorträge Sorge tragen. Auch mehrere Ausflüge sollen in diesem Sommer stattfinden, um die Mitglieder mit der heimatlichen Natur und ihrem Leben vertraut zu machen. Eine eigene Ausstellung wird der Verein nicht veranstalten, doch wird er sich an der im Herbst stattfindenden Ausstellung des Vogelschutzvereins beteiligen; des weiteren forderte er auf, die Bücherei des Vereins fleißig zu benutzen und die Sammlungen vermehren zu helfen. In der nun folgenden Aussprache wurden von seiten der Mitglieder noch verschiedene Anregungen gegeben. So sollen in diesem Frühjahre gemeinsam Pflanzen bestellt werden. Die Herren, die nicht in der nächsten Sitzung erscheinen können, werden gebeten, dem Vorstande ihre Wünsche zur Erledigung mitzuteilen. Nach einer Fischverlosung schloß der Vorsitzende um 12 Uhr die Versammlung. F. Hollmann.

Nürnberg. „**Seerose**“, **Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Sitzungen: Jeden 2. und 4. Samstag im Monat. Vereinslokal: Restaurant z. Pegnitz, Insel Schütt. Briefadresse: Th Prell, Schuckertstr. 15 I.

Sitzung vom 22. Januar 1909.

Eröffnung durch den I. Vorsitzenden um 9 Uhr. Entschuldigt fehlen die Herrn Petrich und Franz. Protokollverlesung. Einlauf: Schreiben unseres Herrn Gutwald aus Wien, sowie die bestellten Taschenkalender. Gratis verlost wurde eine Fischtransportkanne, welche Herr Barby gewann, jedoch darauf zu Gunsten des Ermunterungsfond wieder verzichtete. Herr Weber erstand nun dieselbe. Herr Barby, der sich als Spender der Mikroskopkasse erklärte, brachte dieselbe mit, wofür ihm der Vorsitzende herzlich dankte. Herr Prell stellte die versprochenen Frage- und Mitteilungszettel zur Verfügung und ließ zugleich ein Muster der Monatsliste, welche von jetzt ab alle Monat erscheint, zirkulieren. Herr Horndasch zeigte den Entwurf der neuen Aufnahmskarte vor, welcher allgemeine Anerkennung fand. Der Vorsitzende gibt bekannt, daß er, sowie Herr Kalb sich mit der Direktion der hiesigen Nordseefischerei ins Benehmen gesetzt hat, um heuer im Sommer das eine der über drei Meter breiten Schaufenster zur Abhaltung einer Schaufensterausstellung auf 14 Tage zu bekommen. Die Direktion erteilte auch dazu in liebenswürdigster Weise die Erlaubnis. Eine weitere Ausarbeitung der Ausstellung

erfolgt in den nächsten Sitzungen. Herr Kalb stellt den Antrag, als Pflanzenpresse eine Kopierpresse anzuschaffen, was auch genehmigt wurde; desgleichen der Antrag des Herrn Boeßner, bei Verkäufen durch die Monatsliste 5 % von der Kaufssumme an den Ermunterungsfond durch den Verkäufer abzuliefern. Herr Schedel macht Mitteilung aus einer hiesigen Zeitung über Ausrottung der Malaria durch Fische. Ein englischer Lehrer in Barbados, F. Herbert Bindley, hat in einer Zuschrift an die „Times" die Beobachtung mitgeteilt. Eine bekannte Tatsache ist es, daß die Uebertragung der Malaria durch eine gewisse Mückenart, Anopheles, stattfindet und man wußte längst, daß eine Vernichtung dieser Mücken und ihrer Brut notwendig sei, um die Malaria, die Geißel der Tropen, auszurotten. Die Natur scheint nun selbst der geplagten Menschheit ein Mittel darzubieten, sie von den Anopheles-Mücken und von der Malaria zu befreien. Die Insel Barbados, wo der genannte Lehrer Bindley lebt, ist auffallender Weise die einzige unter den westindischen Inseln, auf der die gefährliche Mückenart nicht vorkommt, und auch infolgedessen die Malaria nicht heimisch ist. Man hat nun gefunden, daß ein auf Barbados massenhaft vorkommender, winziger Fisch (Girardinus Poeciloides), der von den Eingeborenen wegen seiner Häufigkeit Million genannt wird, die Larven der Anophelesart, die in die Gewässer von Barbados gelangen, vertilgt. Anopheles verschmäht nämlich für die Eiablage die künstlichen und über dem Erdboden gelegenen Wasserflächen und sucht ausschließlich die am Erdboden befindlichen natürlichen stehenden Gewässer auf, in denen auch der Fisch zu Hause ist; und deshalb ist diese Mückenart auf Barbados der Ausrottung anheimgefallen und mit ihr die andernorts durch sie verbreitete Malaria. Die Erkenntnis dieser Zustände berechtigt nun zu der Hoffnung, daß es mit Hilfe dieses Fisches auch in anderen Malaria-Gegenden möglich sein muß, die Anopheles-Art und die Malaria selbst auszurotten. Schon vor längerer Zeit hat der englische Oberst Henrik Gibbons die Anregung gegeben, den Girardinus auch in anderen britischen Kolonien einzuführen, die gleichfalls von einer unaufhörlichen Malariaplage heimgesucht werden. Seine Anregung ist verschiedentlich auf fruchtbaren Boden gefallen und hat allen Anschein nach, so weit es sich bisher übersehen läßt, erfreuliche Früchte getragen. Noch ist seit der Einführung des Fisches in die Malaria-Länder allzu kurze Zeit verflossen, um ein sicheres Urteil über die Wirkung der Maßnahmen zu gewinnen, aber die Anfänge versprechen den denkbar besten Erfolg. Herr Weber berichtet noch über die Explosion eines an den Aquarien anhängenden Heizapparates, durch den ihm drei Gläser zu Schaden gekommen sind. Hierauf Schluß der Sitzung 12 Uhr.

Sitzung vom 13. Februar 1909.

Anwesend 22 Mitglieder, 5 Gäste. Nach der üblichen Begrüßung eröffnete der I. Vorsitzende die Sitzung um 9 Uhr. Protokollverlesung und Genehmigung. Einlauf: Einladung des hiesigen Fremdenverkehrvereins zum Vortrage über: „Soll und kann in Nürnberg ein zoologischer Garten errichtet werden." Der Einladung hatte bereits der I. Vorsitzende Folge geleistet. Ferner ist eingelaufen die Mitgliedskarte des Kosmos, sowie die Zeitschrift „Deutsche Fischereikorrespondenz." Herr Kalb referierte über die Zeitschriften. Ueber den Artikel Herstellung von Aquarien und Terrarien aus Holz entspann sich eine größere Debatte, in der man allgemein zu der Ansicht kam, daß Aquarien mit Eisengestell entschieden denen mit Holzgestell vorzuziehen sind. Herr Prell verlas einen Artikel aus der „Deutschen Fischereikorrespondenz" über Fische, die ertrinken können. Nach Verlauf einer Pause erklärte der Vorsitzende, wie ungefähr man die projektierte Schaufensterausstellung ausschmücken könnte und stellte folgende drei Punkte zur Diskussion. 1. Soll eine Schaufensterausstellung stattfinden. 2. Wann soll dieselbe stattfinden. 3. Wie lange soll dieselbe stattfinden. Nach Abstimmung wurden alle drei Punkte genehmigt. Bezüglich Punkt 3 wurde beschlossen, die Ausstellung vom 4. bis 18. Juli abzuhalten. Eine weitere Ausgestaltung, sowie Wahl der Ausstellungskommission wurde auf nächste Sitzung verschoben, da der Vorsitzende sich nochmal mit der Direktion der Nordseefischerei ins Benehmen setzen will. Herr Pfaefflin spendete das Jahrbuch 1906 der Bibliothek, wofür ihm der Dank ausgesprochen wird. Herr Prell teilt mit, daß er eine Kopierpresse gekauft hat. Vier Paar Poecilia reticulata vom Vorsitzenden gespendet wurden gratis verlost. Gewinner waren die Herren Schmidt, Baldauf, Hermann und Fries. Die als Gäste anwesenden Herren, Friedr. Rippel, Fritz Rein, Wilh. Schmidt, Georg Schmidt und Christ Schmidt, stellten Antrag zur Aufnahme als ordentliche Mitglieder. Nachdem der Vorsitzende noch für die zahlreich besuchte Sitzung dankte, schloß er dieselbe um ½12 Uhr.

Die Verwaltung.

Pforzheim. „**Verein für Aquarien- und Terrarienkunde**". Versammlung jeden 2. und 4. Montag im Monat. Vereinslokal: Restaurant „Zum Prinz Karl", Bahnhofstraße. Vorsitzender und Briefadresse: Louis Schofer, Oestliche Karl Friedrichstraße 48.

Nächste Versammlung am Montag, den 22. März, abends 8½ Uhr.

Tagesordnung: 1. Protokoll. 2. Geschäftliches und Aufnahme neuer Mitglieder. 3. Gratisverlosung. 4. Verschiedenes. Gäste willkommen. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen bittet Der Vorstand.

Posen. „**Wasserrose**", **Verein der Aquarien- und Terrarienliebhaber zu Posen.** Sitzung jeden Mittwoch nach dem 1. und 15. im Monat, Restaurant Kretschmer, Petriplatz 4, Abends 9 Uhr. Briefe an Vorsitzenden Wienecke, Eisstraße 3. Gäste herzlich willkommen.

Generalversammlung am 17. März.

Tagesordnung: 1. Protokoll vom 3. März. 2. Erstattung des Jahresberichtes. 3. Rechenschaftslegung des Kassierers und Bericht der Revisoren. 4. Entlastung des Vorstandes. 5. Neuwahl des Vorstandes und der Revisoren. 6. Anträge. 7. Gratisverlosung. Vollzähliges Erscheinen Ehrensache.

Der Vorstand.

Rixdorf-Berlin. „**Trianea**", **Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Sitzungen jeden Freitag nach dem 1. und 15. jeden Monats, abends 9 Uhr, im Restaurant „Weidmannslust", Rixdorf, Münchenerstr. 8, Ecke Erlangerstraße. — I. Vorsitzender: Arthur Kühl, Rixdorf, Erlangerstraße 5 (zugleich Briefadresse).

Sitzung vom 23. Januar 1909.

Die Sitzung ist ziemlich mäßig besucht und ersucht der Vorsitzende die Mitglieder, sich reger an dem Besuch unserer Sitzungen zu beteiligen. Unter den Eingängen liegt eine Offerte der Firma Henkel-Darmstadt über Samen verschiedener Sumpf- und Wasserpflanzen vor. Es wird beschlossen, für die Herren, welche sich für Aufzucht von Pflanzen aus Samen interessieren, daß solcher auf Vereinskosten beschafft werden soll. In einem Artikel der „Wochenschrift" Nr. 43 hat der Ausschuß der Berliner Aquarien-Vereine das Ergebnis seiner Beratungen über die Bewertung des Schleierfisches dargelegt. Vom Vorsitzenden wird dieser Artikel den Mitgliedern zur Durchsicht empfohlen, da wir in einer der nächsten Sitzungen die Diskussion über das darin Gesagte eröffnen wollen. Es ist das notwendig, um festzustellen, ob wir mit dieser Bewertung des Schleierfisches einverstanden sind. Herr Preusse Thalmühle hat uns eine Probe seines „Exquisit" Fischfutter gesandt; es ist dies unter die Mitglieder verteilt worden und bekunden die Herren fast ausnahmslos, daß es von den Fischen gern genommen wird und nur zu empfehlen ist. Herr Graf regt eine Verkürzung der Protokolle an; es ist nicht notwendig, daß alle Formalitäten und Eingänge veröffentlicht werden, der Raum könnte mehr mit Liebhaberei-Diskussion ausgefüllt werden. Es wird der Schriftführer beauftragt, in diesem Sinne die Berichte abzufassen. — In einem Vortrage führt uns Herr Wildgrube in die „Kleinlebewelt des Süßwassers". Er macht uns mit dem Leben und Treiben dieser kleinen Lebewesen bekannt und schildert uns, wie ungemein reichhaltig an Formen gerade diese Kleinwelt ist. In jedem Tümpel finden sich unzählige Mengen, ja jeder Tropfen beherbergt einen verhältnismäßig großen Teil dieser mikroskopisch kleinen Wesen. In einem größeren Mikroskop hatten die Mitglieder Gelegenheit, sich einige von diesen kleinen Tierchen anzusehen. Reicher Beifall lohnte den Vortragenden für seinen lehrreichen Vortrag. Herr Fendler teilt mit, daß ihm seine Badis badis ohne ersichtlichen Grund eingegangen sind. Es ist dies speziell in diesem Jahre auch bei anderen Fischen, die von guten Pflegern

gehalten wurden, beobachtet worden. Leider konnte nicht festgestellt worden, woran dieselben zugrunde gegangen sind. — Eine recht lebhafte Debatte entspann sich über die Frage „Kann sich bei einem trächtigen Weibchen, falls die Bedingungen zum Laichen fehlen (indem unter anderem ein Männchen nicht vorhanden ist), der Laich zurückbilden?“ Einige Mitglieder glaubten dies behaupten zu können und stützen ihre Behauptungen auf Beobachtungen, welche sie mit trächtigen Tieren gemacht haben. So ist z. B. bei Maulbrütern, Badis badis, Chanchitos, Guramis usw. beobachtet worden, daß dieselben dick voll Laich waren, aber da ein Männchen nicht vorhanden, ein Ablaichen auch nicht stattfinden konnte, wurden die Weibchen trotzdem wieder schlank. Nirgends war eine Spur von eventuell ausgeworfenem Laich zu finden, auch ist nie beobachtet worden, daß der Laich in irgend einer anderen Form abgegeben wurde. Die Mehrheit der Mitglieder stellt sich, und insbesondere die Herren Otto Schmidt, Kühl und Leo Schmidt, auf den Standpunkt, daß ein Zurückbilden oder Zurückgehen des Laiches unmöglich ist. Es widerspreche das auch dem Naturgesetz. Ist ein Männchen nicht vorhanden, so wird der Laich einfach ausgestoßen, oder aber die Fische gehen zugrunde. — Unter Verschiedenes kommt zur Sprache, daß sich die Verhandlungen zwischen dem Aquarien-Institut in der Schadowstraße mit dem zoologischen Garten zerschlagen haben. Es ist dies sehr zu bedauern, zumal die Möglichkeit vorhanden ist, daß dies vortreffliche Institut obdachlos wird. Dem Ausschuß der Berliner Aquarienvereine kann der Vorwurf nicht erspart bleiben, daß er sich der Sache zu wenig angenommen hat, damit dies gemeinnützige Institut der Stadt Berlin erhalten geblieben wäre. Unsere beiden Ausschußmitglieder, die Herren Kühl und Wildgrube, traten dieser Ansicht entschieden entgegen; der Ausschuß habe nach Lage der Sache gar nicht anders handeln können. Der Verein beauftragt die Ausschußmitglieder, beim Ausschuß zu beantragen, daß noch jetzt eine lebhaftere Agitation zur Erhaltung des Instituts in die Wege geleitet werden soll.

Niendorf, I. Schriftführer.

Schweidnitz. **„Vereinigung der Aquarien- und Terrarienfreunde von Schweidnitz und Umgegend“.** Vereinssitzung jeden Donnerstag nach dem 1. und 15 im Monat, abends 9 Uhr, im Goldenen Löwen. Gäste willkommen. Briefadresse: Max Opitz, Papierhandlung, Langstraße.

Sitzung vom 4. März 1909.

Zu der heutigen überaus gut besuchten Sitzung waren 23 Mitglieder, zum Teil auch mit ihren Damen, erschienen. Zunächst erfolgte die gemeinsame Pflanzenbestellung, deren Ausführung der Firma Henkel-Darmstadt übertragen wurde. Die darauf folgende Verlosung, zu der neben den von Vereinsmitteln beschafften Gewinnen auch zahlreiche und zum Teil recht wertvolle freiwillige Stiftungen vorlagen, verlief zu allgemeiner Befriedigung, da bei den zahlreichen Gewinnen wohl jeder der Anwesenden mehr oder minder von Fortuna bedacht worden war. Zum Schluß fand ein Demonstrationsvortrag über die Mikroorganismen in unsern Aquarien statt. Nächste Sitzung am 18. d. Mts.

Schwerin (Mecklenburg). **„Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde“.** Vereinslokal: Hotel de Paris. Zusammenkunft jeden 1. und 3. Dienstag im Monat. Briefadresse: Lager-Verwalter Keltz, Scharnhorststraße.

Sitzung vom 16. Februar.

Um 9 Uhr eröffnete der Vorsitzende die von 11 Mitgliedern besuchte Versammlung. Bekanntgabe der Eingänge: Glasaquarienofferte Reichelt, Berlin; Schreiben der „Bl.“, betreffend Uebertritt des Herrn Dr. Wolterstorff zur Redaktion der „Bl.“. Da der 1. Schriftführer zu Anfang der Sitzung noch nicht anwesend war, wurde jetzt das Protokoll verlesen und mit einer kleinen Aenderung genehmigt. Hierauf: Literaturbericht durch Herrn Tiede. Im Verlaufe desselben auf die Verdienste Darwins um die Naturgeschichte hinweisend und zugleich einige dem Forscher zugeschriebene falsche Ansichten richtig stellend. Herr Dammann zog nach kurzer Debatte seinen Antrag zurück. — Unter Angabe seiner Gründe legte nun Herr Tiede das Amt des ersten Vorsitzenden nieder und ließ die vorgenommene Wahl Herrn Keltz einstimmig als gewählt hervorgehen. — Es folgte noch eine Verlosung der von den Herren Tiede und Kohlhagen gestifteten Gambusen und Girardinus.

Tagesordnung für den 16. März:

1. Protokoll. 2 Eingänge. 3. Literaturreferat a./b. 4. Antrag Keltz. Nach Schluß der Tagesordnung freie Aussprache. Der Vorstand.

Stettin. **„Verein für volkstümliche Naturkunde“.** Briefadresse: E. Holzfuß, Heinrichstr. 1. Sitzung jeden Freitag nach dem 1. und 15. im Monat, abends 8½ Uhr, im Restaurant Mierau, Falkenwalderstraße 1. Gäste willkommen!

Tagesordnung für Freitag, 19. März 1909.

Vortrag: Allgemeine und Spezial-Floren von Norddeutschland. Herr Rektor A. R. Paul.

Wien. **„Vindobona“, naturwissenschaftlicher Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** R. Filipowskys Restaurant, Wien, VII., Kaiserstraße 38, Ecke Seidengasse. Vereinsabend jeden ersten und dritten Montag im Monat. Werte Gäste stets willkommen.

Am 20. März, abends ½8 Uhr, in Brunners Sälen, VII., Ecke Bernard- und Wimbergergasse, gemütlicher Familienabend, verbunden mit Gesangsvorträgen, Tombola usw. Eintritt frei. Gäste willkommen. Spenden für den Glückshafen nimmt das Komité dankend entgegen.

Zabrze, O.-S. **„Salvinia“, Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde.** Vereinslokal: Hotel Kochmann. Sitzungen jeden 1. und 3. Dienstag im Monat, abends 8 Uhr. Briefadresse: Harnoth, 1. Schriftführer, Dorotheenstr. 61.

Vielfachen Anregungen aus Liebhaberkreisen entsprechend hat sich hier am 7. März 1909 in Kochmanns Hotel ein Verein der Aquarien- und Terrarienfreunde gebildet, dem in feierlicher Taufe der schöne Name „Salvinia“ beigelegt wurde. Nach Bildung des Vorstandes und Aufnahme von Mitgliedern, Festsetzung des Eintrittsgeldes auf 1 Mk. und des Jahresbeitrags auf 6 Mk. besprach Herr R. Geeck, I. Schriftführer des „Najas“-Beuthen, in überzeugender Weise die Vorteile, die ein solcher Verein jedem seiner Mitglieder bietet, empfahl dem Verein den Anschluß an den Verband Oberschlesien und versprach dem jungen Verein in selbstloser Weise seine stetige Fürsorge in Rat und Tat, wofür ihm an dieser Stelle nochmals der herzlichste Dank des Vereins ausgesprochen wird. Hieran schloß sich eine Verlosung einiger Aquariengläser und sonstiger dem Aquarium unentbehrlicher Hilfsmittel.

Nächste Sitzung am 16. März.

Tagesordnung: Protokollverlesung, Entwurf und Beratung der Statuten, Beratung über Anschluß an den Verband Oberschlesien und eventl Wahl eines Delegierten zu der Verbandstagung am 21. März. Vortrag des Herrn Geeck über Einrichtung und Behandlung eines Aquariums. Verlosung. Harnoth.

Zwickau i. Sa. **„Verein Aquarium“.** Jeden 1. und 3. Mittwoch, 8½ Uhr, Versammlung im Hotel „Zum Goldenen Adler“, Innere Leipzigerstraße. Sämtliche Zusendungen an den I. Vors. Arno Falck, Lindenstr. 21.

17. März. Vortrag über Wasserpflanzenkulturen im Zimmer und Garten. Einzubindende Jahrgänge der „W.“ und die Beiträge wollen gefl. sofort eingesandt werden. Siehe „W.“ vom 2. März. Der Vorstand.

Leipzig. **„Nymphaea“, Verein für Aquarien- und Terrarienkunde.** Versammlung jeden Dienstag. Vereinslokal: „Heim des Hausväterverbandes“ (Eingang Tauchaerstraße 6 oder Marienstraße 7). Briefadresse: Bernh. Wichand, I. Vorsitzender, Scharnhorststr. 55 pt.

Tagesordnung für die Versammlung am 16. März:

1. Geschäftliches. 2. „Wissenschaftliche Ergebnisse der Aquarienkunde“: Herr Reinhold. 3. Gratisverlosung vom Verein angekaufter Aquarienpflanzen. Der Vorstand.

Sprechsaal.

Zur Zucht der Daphnien in kleinen Behältern.

Die Schriftsätze des Herrn J. Thumm über die Zucht von Daphnien sind für die praktische Aquarienkunde so besonders wertvoll, daß demselben wohl der Dank der Liebhaberwelt gebührt. Da ich mich ebenfalls seit 1895 mit der Daphnienzucht beschäftigt habe, so möchte ich

die Thumm'schen Mitteilungen ergänzen, unterlasse aber die Beschreibung meiner Versuche, weil diese ähnlich wie die von Thumm verliefen.

Nur soviel möchte ich feststellen, daß ich der Ueberzeugung bin, Daphnien verzehren nur die kleinen Algen und Spaltpilze, niemals aber Pflanzenreste oder direkt tierische Abfallstoffe und die sich aus Fleisch entwickelnden Einzeller. Jeder Aufguß von Fleischresten, Dünger von Fleisch fressenden Tieren, tötet die Daphnien in kurzer Zeit, während die Cykloparten sich wohl dabei befinden. Der Mißerfolg in der Zucht der Daphnien beruhte in der Hauptsache darin, daß ich es in kleinen Becken genau so ausführen wollte, als der Teichwirt in seinen großen Teichen, indem ich die Behälter düngte und nun das Futter für die Daphnien neben den Daphnien ziehen wollte. In großen Teichen können alle möglichen Futtermittel und sonstigen Stoffe auflösen, denn konzentrierte, das Leben der Daphnien schädigende Flüssigkeiten können hier nicht entstehen.

Auch die Kleinlebewesen, welche das Futter der Daphnien bilden, müssen sich vermehren. Wird aber das Futter für diese kleinen Lebewesen angesetzt und nun im gleichen Behälter die Vertilger dieser Lebewesen, die Daphnien, so tritt bald der Zeitpunkt ein, wo alle die Futtertierchen verzehrt sind. Die Vermehrung derselben hat aufgehört, und die Daphnien haben trotz der Rohstoffe im Behälter keine Nahrung mehr und gehen ein, während der Rohstoff in ein anderes Stadium der Zersetzung eintritt und fault.

Ich verfahre etwa wie folgt, und zwar ist dieses das Ergebnis jahrelanger Versuche.

In ein Faß Wasser von ca. 100 Liter gebe ich ca. 2 kg. Heu und etwa 1 kg. Taubendünger. Hinzu füge ich meistens 100 bis 200 Gr. Albert'sches Pflanzennährsalz, um damit Algenbildung zu fördern (Kalisalpeter und aufgeschlossenes Knochenmehl kann auch verwandt werden), und stelle das Faß recht sonnig und warm. Infolge der starken Algenbildung, welche Sauerstoff liefert, vermehren sich die Spaltpilze, welche die Zersetzung des Heues und Taubendüngers bewirken, sehr stark, und von diesem Futterwasser setze ich den Daphnienkübeln, welche auch etwa 100 l Inhalt haben, täglich 5—10 l zu, anfänglich weniger. Wird des Wassers in den Daphnienbecken zuviel, so wird es abgezogen, die Daphnien bleiben in einem eingeschalteten Netz zurück, während das abfiltrierte Wasser in das erste Faß zurückwandert, wo es zur Bildung von Algen usw. wieder wertvolle Dienste leistet.

Ich ziehe aus meinen jahrelangen Versuchen folgende Lehre: „So wenig Daphnienzucht im Aquarium gelingt, wenn viel Fische darin gehalten werden, so wenig gelingt es in kleinen Behältern gleichzeitig Daphnien und deren Futtertiere zu züchten, wenigstens sind die Erfolge nur recht mäßig und unbestimmt, während bei getrennter Zucht die Erfolge fast vorauszurechnen sind."

Ed. Riepe, Gliesmarode bei Braunschweig.

Fragekasten
der „Vereinigung der Naturfreunde" zu Berlin.

Die „Vereinigung der Naturfreunde" zu Berlin vermittelt kostenlos die Beantwortung aller Fragen auf dem Gebiete heimatlicher Naturkunde, insbesondere solcher, welche die Aquarien- und Terrarienkunde betreffen. — Briefe sind an Dr. Ziegeler, Spandau, Jagowstr. 4, zu richten, wenn sofortige briefliche Beantwortung gewünscht wird, ist eine 10 Pfg.-Marke beizufügen.

Herr R. M., Chemnitz. Ohne Blase wird das Trichogaster-Weibchen nicht sein, aber es wird sich stark erkältet haben. Wärme und niedriger Wasserstand können allein helfen. Die von Ihnen angewendete Wärme von 22° reicht vielleicht aus, aber von 14 cm Wasserstand gehen Sie auf 5 cm herab. Lassen Sie dem Fisch Ruhe und geben Sie ihm reichliches und gutes Futter. Wenn er sich dann erholt hat, können Sie ihn ohne weiteres zur Zucht benutzen.

Herrn K. B., Berlin SO. 26. Sprengkohle bekommen Sie in jedem Geschäft für chemische und Apotheken-Einrichtungen, Ihnen am nächsten dürften Bach & Riedel sein, Alexandrinenstr. 57; der Preis ist etwa 80 Pfg. für 10 Stück 20 cm lange Stangen. Sie können sich die Sprengkohle auch selbst fertigen aus fein gesiebter Laubholzkohle, dem man dem Gewichte nach 1/8 essigsaures Blei oder auch Salpeter zufügt und nun mit dünner Gummilösung einen steifen Brei knetet, den man dann zu dünnen Stengeln ausrollt. Die Arbeit empfiehlt sich aber im Kleinen nicht, weil sie sehr schmutzt. Das Abschneiden von Glas mit Hilfe der Sprengkohle gelingt sicher nur, wenn es gleichmäßig stark in der Wandung ist, das pflegen Akkumulatorengläser nun gewöhnlich nicht zu sein, meistens gelingt es aber auch hier, wenn Sie mit einer dreikantigen Feile unter Zuhilfenahme einiger Tropfen Terpentinöl einen möglichst tiefen Einschnitt machen. An diesen wird dann die glühende Sprengkohle gehalten (nicht gedrückt), durch drehen und kräftiges Blasen zu lebhafter Glut gebracht, bis das Glas knax sagt. Ist der Sprung günstig ausgefallen, so bietet das Abschneiden jetzt keine Schwierigkeiten mehr, durch einen umgebundenen Faden oder aufgeklebten Papierstreifen zeichnen Sie den Weg vor, den Sie machen wollen, bei ständigem Blasen (bei dem manchmal die Augen schmerzen, wegen des Schielens) folgt der Riß der Kohle. Die scharfen Kanten, die an den Trennflächen entstanden, stumpft man mit der Feile ab, oder glättet sie durch Schleifen auf einer eisernen Platte mit feinem Sand und Wasser.

Herrn A. B., Hamburg. Das Chanchitomännchen hat zur Paarungszeit ähnlich wie das Weibchen eine Legeröhre, die des Männchens ist kurz, etwas nach hinten gebogen und spitz zulaufend, die des Weibchens etwas länger, gerade nach unten verlaufend und gleichmäßig dick, etwa 2 mm. Durchlüftung ist notwendig.

Die Tierchen, welche auf beweglichen Stielen sitzend die Blätter der Elodea bedecken, sind Vorticellen oder Glockentierchen. An sich, mit der Lupe betrachtet, sehr hübsch, verunzieren sie doch ein Aquarium, da sich viele Schmutzteilchen auf den Kolonien lagern. Sie können sie vertilgen, wenn Sie das Wasser im Aquarium bis zu 40° C. erwärmen und die Pflanzen mit den Fingern reinigen. Selbstverständlich müssen die Fische vorher herausgenommen sein. Schädlich sind die Glockentierchen sonst nicht.

Herrn A. S., Hamburg. Dem Haplochilus Chaperi-Pärchen geben Sie am besten ein reichlich mit Myriophyllum bepflanztes flaches Zuchtgefäß. Schwimmpflanzen bedecken die Oberfläche, die Wärme muß gegen 30° C. betragen. Die Fische laichen schon, wenn sie ungefähr 3½ cm groß sind, die Eier werden an die Pflanzen geklebt. Die jungen Tiere werden mit Infusorien und mit allerfeinstem künstlichem Fischfutter ernährt, später mit kleinen Cyklops, dann mit Daphnien. Bei guter Pflege und genügender Wasserwärme vermehren die Fische sich reichlich, es ist nötig, die größeren Jungfische von den kleineren zu trennen.

Herrn C. G., Essen-Ruhr. Der beschriebene Platz seitlich am Fenster scheint doch kaum so schlecht zu sein, daß Elodea densa, Sagittaria natans, Cabomba dort nicht gedeihen könnten, mit dem Beginn sommerlicher Tage werden sie wohl freudig grünen. Amerikanische Myriophyllen, Nitella, Fontinalis antipyretica würden auch wohl gedeihen, auch mit Sandboden fürlieb nehmen, wenn Fische gehalten werden. Wenn die Aquarien an einer dunklen Wand stehen, würde man diese zweckmäßig mit weißem Papier bekleiden, damit das Licht in die Behälter zurückgeworfen wird.

Herrn L. G., Hamburg 31. Die Behauptung, daß Ihre Makropoden seit dem Sommer v. Js. nicht gefressen haben, dürfte kaum richtig sein, denn so lange können es die Tiere doch nicht aushalten. Sie haben verschiedene künstliche Futtermittel angewendet, aber keins wird angenommen; wissen Sie auch genau, daß Sie alles gegebene Futter wieder entfernt haben, oder wissen Sie, wo es geblieben ist. Ihre Fische sind ganz munter, also werden Sie doch wohl heimlich etwas genascht haben.

Herrn H. R., Hamburg. Der Schleierfisch ist an Darmentzündung zugrunde gegangen. Alles andere, außen und innen, war durchaus gesund. Die überwiegende Mehrzahl aller Aquarienfreunde hat sich für rote Mückenlarven ausgesprochen, auch aus eigener Erfahrung kann ich sie Ihnen als Fischfutter empfehlen.

Für den redaktionellen Teil verantwortlich: Dr. Ziegeler, Spandau, Jagowstraße 4; für den Inseratenteil: Gustav Wenzel, Braunschweig. — Druck von Gustav Wenzel & Sohn, Braunschweig, Breitestraße 1.